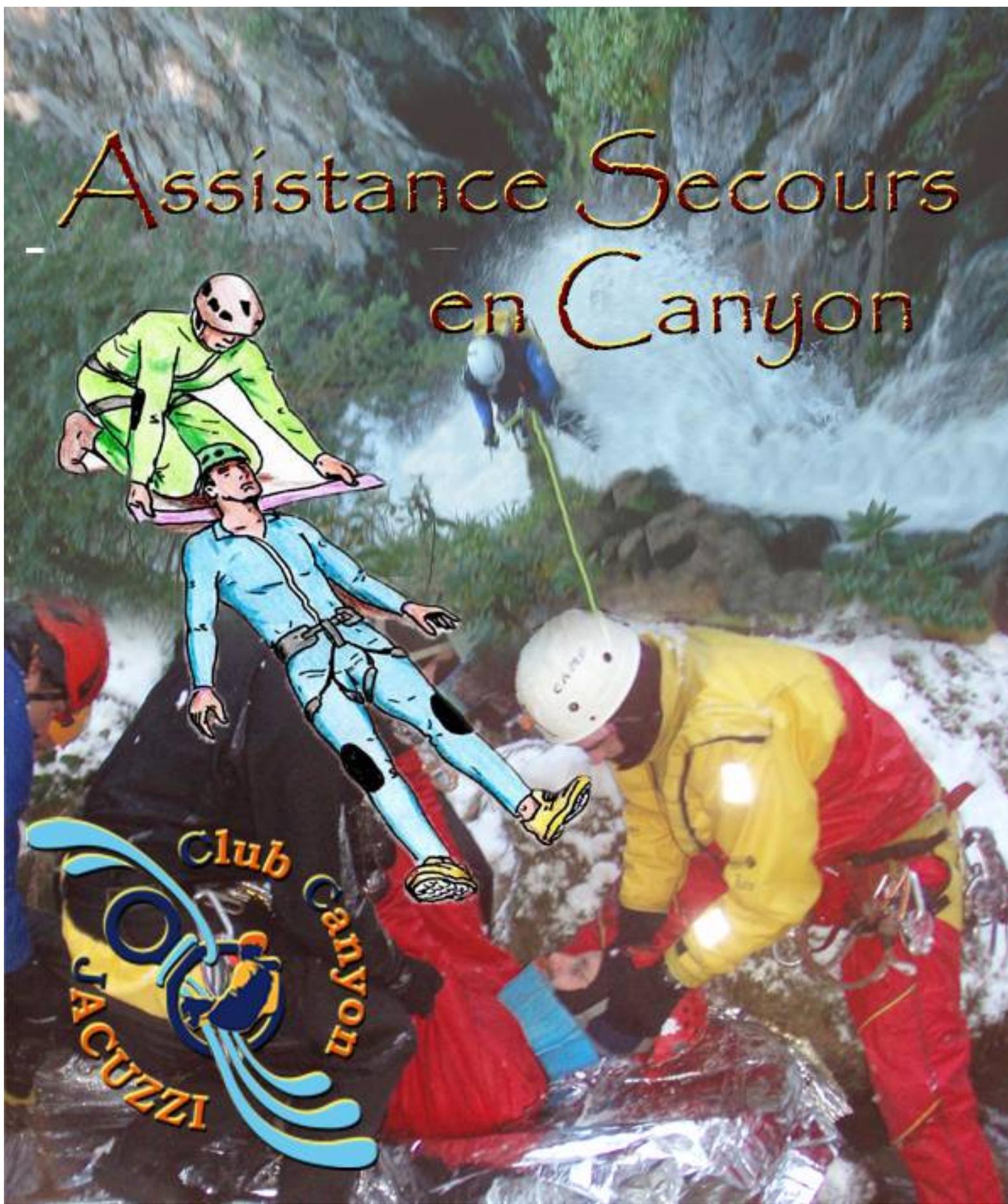


Assistance Secours en Canyon



v3 – 26/05/2014

Jacuzzi

A T T E S T A T I O N

Assistance Secours Canyon

Le Club Canyon Jacuzzi atteste que _____
a suivi le stage « Assistance Secours Canyon » qui s'est
déroulé du 15 au 16 mars 2014 à Balma.



Le stagiaire

L'instructrice
Agathe Dissais

FORMATION ASSISTANCE SECOURS CANYON

TABLE DES MATIERES

- Planning	2-3
- Liste des participants	4
- Liste du matériel	5
- Trousse de secours-type	6
- Apports théoriques et fiches techniques	7-25
- Organisation des bilans	26
- Les bilans	27
- Fiche d'alerte	28
- Fiche d'évacuation	29
- Fiche de suivi	30
- Accidentologie en canyon (FFME 2013)	31

Assistance Secours Canyon - PLANNING

Nous vous confirmons votre inscription pour la formation secourisme en milieu « canyoning » qui aura lieu au **comité Régional Olympique situé 7 rue André Citroën, 31130 BALMA**, le **WE des 15 et 16 mars 2014**

Voici le programme du WE que nous vous proposons...

Samedi 15 mars 2014	
7h45	RDV pour installation matériel et mise en place des salles
8h00 8h30	Présentation individuelle et attentes des participants Objectifs de la formation Retour sur accident(s) éventuel(s) depuis la dernière formation
8h30 9h00	ACCIDENTOLOGIE EN CANYONING LA CHAÎNE DES SECOURS PREVENTION DU SUR-ACCIDENT / DEGAGEMENTS D'URGENCE
9h00 9h30	L'ALERTE (comment ? qui ? que dire ?) GUIDAGE HELICOPTERE
9h30 10h30	BILAN DES FONCTIONS VITALES (circonstanciel, neurologique, respiratoire, circulatoire)
10h30- 10h45	PAUSE
10h45 11h15	Les HEMORRAGIES / Les PLAIES
11h15 12h00	MISES EN SITUATION
12h00-13h30	PIQUE NIQUE COLLECTIF
13h30 14h45	ATTEINTES TRAUMATIQUES des OS et des ARTICULATIONS (fracture, entorse, luxations) Le TRAUMATISME CRANIEN Retrait d'un CASQUE à 2 sauveteurs et pose d'un COLLIER CERVICAL Utilisation de POCHE DE FROID , pose d' ATELLE et d' ECHARPES
14h45 15h15	MISES EN SITUATION
15h15-15h30	PAUSE
15h30 16h15	Les MALAISES (hypothermie, hypoglycémie, douleur cardiaque). Les conséquences de la FATIGUE L'ALIMENTATION du sportif
16h15 16h45	MISES EN SITUATION
16h45 17h15	AIDE A LA MARCHÉ PORTAGE SUR QUELQUES METRES « chaise à bras »
17h15 17h30	Conclusion et retour sur la journée

Assistance Secours Canyon - PLANNING

Dimanche 16 mars 2014	
8h00 8h15	La FICHE DE BILAN-EVACUATION
8h15 9h15	La victime inconsciente qui respire = PLS à 1 et plusieurs sauveteurs
9h15 9h30	Le RETOURNEMENT D'UNE VICTIME à 1 ou 2 sauveteurs
9h30 10h00	MISES EN SITUATION
10h00-10h15	PAUSE
10h15 12h00	La Réanimation cardio-pulmonaire (RCP) à 1 secouriste sans matériel La RCP à 2 secouristes avec BAVU sans oxygénothérapie Le Défibrillateur Automatisé Externe
12h00-13h30	PIQUE NIQUE COLLECTIF
13h30 13h45	La NOYADE
13h45 14h45	MISES EN SITUATION
14h45-15h00	PAUSE
15h00 16h00	MISES EN SITUATION
16h00 16h15	Conclusion et retour sur le WE

Tout au long de ce WE, vous pratiquerez les techniques sous forme d'atelier gestuel appelés « apprentissage du geste » puis vous mettrez vos connaissances en pratique lors de mises en situation où vous jouerez le rôle du sauveteur, de la victime ou du témoin.

Amenez ce qu'il faut pour prendre quelques notes. **Portez des vêtements qui ne craignent pas la salissure car vous serez souvent sur le sol.** Apporter aussi votre **casque de canyoning**. C'est une formation ludique, alors venez aussi votre bonne humeur !

Pour les repas du midi, prévoyez un **pique-nique** pour être ensemble et ainsi favoriser les échanges. En tant que formatrice bénévole, je compte sur vous pour prendre en charge mes repas.

A bientôt

Agathe DISSAIS
Monitrice et Instructrice Nationale de secourisme

Assistance Secours Canyon

Liste des participants

Qualité	Nom	Prénom	Tel	Email
Formatrice	Dissais	Agathe	-	-

Organisateur	Borges	Jean-Philippe	06.73.21.98.08	filou78@gmail.com
Organisateur	Doué	Nicolas	06.23.28.21.37	doue.nicolas@neuf.fr

Participante	BEDEZ	Céline	06.65.12.27.03	celine.bedez@gmail.com
Participant	BENETEAU	Antoine	06.23.77.56.82	beneteau.antoine@wanadoo.fr
Participant	CALESTROUPAT	Pierre	06.83.83.39.24	pierre.3132@laposte.net
Participant	DELRIEU	Benoît	06.70.74.50.67	florence.delrieu@laposte.net
Participante	DELRIEU	Florence	06.77.78.71.73	florence.delrieu@laposte.net
Participante	GIBERT	Morgane	06.15.39.43.81	roxannetolosa@gmail.com
Participant	MARTIN	Pascal	06.95.41.05.51	perso.pascalmartin@gmail.com
Participante	NEVOIT	Caroline	06.87.23.30.63	miss-cane@hotmail.fr
Participant	POUREAU	Benoît	06.58.27.40.79	bpoureau@yahoo.fr
Participant	RUGGERI	Jean-François	06.86.56.42.03	jf.ruggeri@wanadoo.fr
Participante	THOMAS	Diane	06.79.59.80.27	diane.thomas@voila.fr

Assistance Secours Canyon

Liste du matériel utilisé lors de la formation

Fournisseur : Direct Médical – ZI les Joncaux – 4 allée de l'industrie – 64700 Hendaye
(www.directmedical.fr)

Référence	Désignation	Coût €
IM200300	Attelle modelable DM SPLINT	12,60
PA100450	Bande velpeau 100 % coton, 7cm x 4m	0,66
IM400150	Echarpe triangulaire	1,02
HS700480	Couverture de survie réutilisable	3,48
HS700824	Cold Pack 20 x 15 cm (5 unités)	3,48
OX400380	Masque à usage unique pour bouche à bouche	0,96
IM100100	Collier réglable adulte 4 tailles AMBU Perfit Ace	12,66

Autre matériel

Fournisseur : Direct Médical – ZI les Joncaux – 4 allée de l'industrie – 64700 Hendaye
(www.directmedical.fr)

Référence	Désignation	Coût €
AD100153	Tensiomètre de poignet Jumbo 0312	30

Fournisseur : SOL (<http://www.surviveoutdoorslonger.com>)
Références pour le distributeur www.basegear.com

Référence	Désignation	Coût €
AMK-HSBIVV Y-031	Sac de couchage en couverture de survie 1 personne	10
AMK-2BIVVY- 145	Sac de couchage en couverture de survie 2 personnes	15

Assistance Secours Canyon

Trousse de secours-type

- Hypoglycémie : 2 sucres en morceau sous vide + barres de céréales
- Plaies :
savon, sérum physiologique
bandes élastoplastes, compresses (bandages), cohéban
pince à épiler, ciseau
désinfectant en dosette (eau oxygénée seulement)
gants jetables en nitrile
vaseline, compid (pour les ampoules)
- Traumatismes :
collier cervical + attelles déformables
écharpes (1 rouge et 1 blanche) 1m x 1m
sac en plastique, sac poubelle
- Hypothermie :
couverture de survie (2)
bougie, allumettes, briquet, point chaud
si possible : bonnet, k-way, coupe-vent, chaufferettes, réchaud
- Réanimation :
masque à usage unique pour bouche à bouche
- Fiche d'évacuation / fiche de suivi, fiche d'alerte
- Fiches « organisation des bilans » et « bilans »
- Stylo, téléphone, GPS, pastilles micro-pur, scotch américain

Assistance Secours Canyon

Apports théoriques et fiches techniques

issus des formations « Prévention et Secours Civique de niveau 1 », « Premiers Secours en Equipe de niveau 1 » de la Sécurité Civile et des formations Assistances Secours Canyon précédentes

1. La protection
 - 1.1. Fiche technique : l'alerte, l'urgence et le blessé
2. Les détresses vitales
 - 2.1. La pose d'un collier cervical
 - 2.2. Retournement en urgence d'une victime
 - 2.3. Retrait d'un casque de protection
 - 2.4. Fiche technique : la respiration
3. Les traumatismes des os et des articulations
 - 3.1. Immobilisation provisoire des membres
 - 3.2. Application de froid
 - 3.3. Fiche technique : traumatismes et fractures
4. La victime se plaint d'un malaise
 - 4.1. Fiche technique : l'hypothermie
 - 4.2. Fiche technique : confection d'un point chaud
 - 4.3. Fiche technique : l'hypoglycémie
 - 4.4. Fiche technique : l'alimentation du sportif
 - 4.5. Fiche technique : l'hydrocution
 - 4.6. Fiche technique : malaises, saignement et douleurs
5. La surveillance et l'assistance au déplacement
 - 5.1. Aide à la marche
 - 5.2. Déplacement de victimes non valides
 - 5.3. Fiche technique : déplacer une victime en cas d'urgence
6. La victime est inconsciente
 - 6.1. La position latérale de sécurité
7. La victime ne respire pas
8. La noyade

Assistance Secours Canyon

1. La protection

1.1. Fiche technique : l'alerte, l'urgence et le blessé

PARTIE 1

LA PROTECTION

1. OBJECTIFS

A la fin de cette partie, vous serez capable de :

- Supprimer ou écarter un danger pour assurer votre protection, celle de la victime ou des autres personnes.
- Réaliser un dégagement d'urgence d'une victime exposée à un danger que vous ne pouvez pas supprimer.
- Identifier les signaux d'alerte aux populations et indiquer les mesures de protection à prendre pour vous et votre entourage.

2. SITUATION

La victime est exposée à un danger.

3. DÉFINITION

Une victime, le sauveteur et/ou toute autre personne menacée par un danger doivent en être protégés. Si la protection n'est pas réalisable, la victime doit être dégagée d'urgence à condition que la propre sécurité du sauveteur soit assurée.

Il existe trois circonstances :

- Le danger initial ayant provoqué l'accident peut persister ;
- La situation peut s'aggraver ;
- L'accident peut lui-même être générateur de danger.

4. CONDUITE À TENIR

4.1 Reconnaître les dangers

- Effectuer une approche prudente de la zone de l'accident ;
- En restant à distance de la victime, regarder tout autour d'elle :
 - Evaluer la présence de dangers qui peuvent menacer le sauveteur et/ou la victime ;
 - Repérer les personnes qui pourraient être exposées aux dangers identifiés.
- Se renseigner éventuellement auprès de témoins.

4.2 Protéger

- Quand cela est possible, supprimer immédiatement et de façon permanente les dangers environnants pour protéger le sauveteur, la victime et les autres personnes, notamment du suraccident ;
- Délimiter clairement, largement et visiblement la zone de danger et empêcher toute intrusion dans cette zone.

Pour réaliser la protection, utiliser tous les moyens matériels dont on peut disposer et s'assurer si besoin du concours de toute personne apte qui pourrait apporter une aide dans la mise en œuvre de cette protection.

4.3 Dégager d'urgence la victime de la zone de danger en toute sécurité

Devant l'impossibilité de supprimer le danger et si la victime est incapable de se soustraire elle-même au danger.

- Dégager la victime le plus rapidement possible.

La priorité du sauveteur est de se protéger.

La victime doit être visible, facile à atteindre, et aucune entrave ne doit l'immobiliser ou gêner son dégagement.

Il est essentiel que le sauveteur anticipe ce qu'il va faire et qu'il privilégie le chemin le plus sûr et le plus rapide à l'aller comme au retour.

La victime doit être dégagée vers un endroit suffisamment éloigné du danger et de ses conséquences.

Le sauveteur doit, pour ce dégagement, respecter les principes suivants :

- Choisir la technique de dégagement en tenant compte de sa force physique ;
- Saisir solidement la victime par exemple par les poignets ou les chevilles et la tirer sur le sol, quelle que soit sa position, jusqu'à ce qu'elle soit en lieu sûr (fig. 1.1 et 1.2) ;
- Se faire aider éventuellement par une autre personne.

La rapidité de mise en œuvre du dégagement reste **prioritaire**.

Le dégagement d'urgence est une **manœuvre exceptionnelle** qui ne doit être utilisée que pour soustraire une victime à un **danger vital, réel, immédiat et non contrôlable**. Elle peut être **dangereuse pour une victime atteinte d'un traumatisme**.

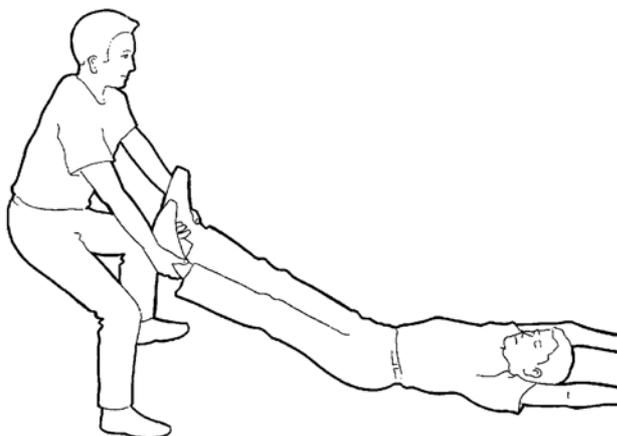


Figure 1.1 : Dégagement d'urgence, traction par les chevilles



Figure 1.2 : Dégagement d'urgence, traction par les poignets

Dégagements d'urgence : points clés

- Les prises de la victime sont solides ;
- Le dégagement est le plus rapide possible, sans prise de risques de la part du sauveteur.

4.4 Devant l'impossibilité de supprimer le danger ou de dégager la victime :

Alerter ou faire alerter les secours spécialisés (cf. partie 2 sur l'alerte) ;

Assurer une surveillance permanente de la zone de danger où les risques non contrôlés persistent et empêcher toute personne de pénétrer dans cette zone jusqu'à l'arrivée des secours spécialisés.

Dans cette situation, le sauveteur doit en priorité assurer sa sécurité et celle des témoins en attendant l'arrivée des secours.

Assistance Secours Canyon – Fiche technique

1.1. L'ALERTE, L'URGENCE ET LE BLESSE

Il y a urgence quand:

- la victime ne respire plus
- à un gros saignement : artère sectionnée
- perd conscience

Rester en contact avec l'équipe de secours

Si impossible sur place, rappeler les secours pour les informer de l'évolution de la situation

Un blessé, même en lui parlant, va s'endormir mais ça permet de savoir quand il perd connaissance (le noter)

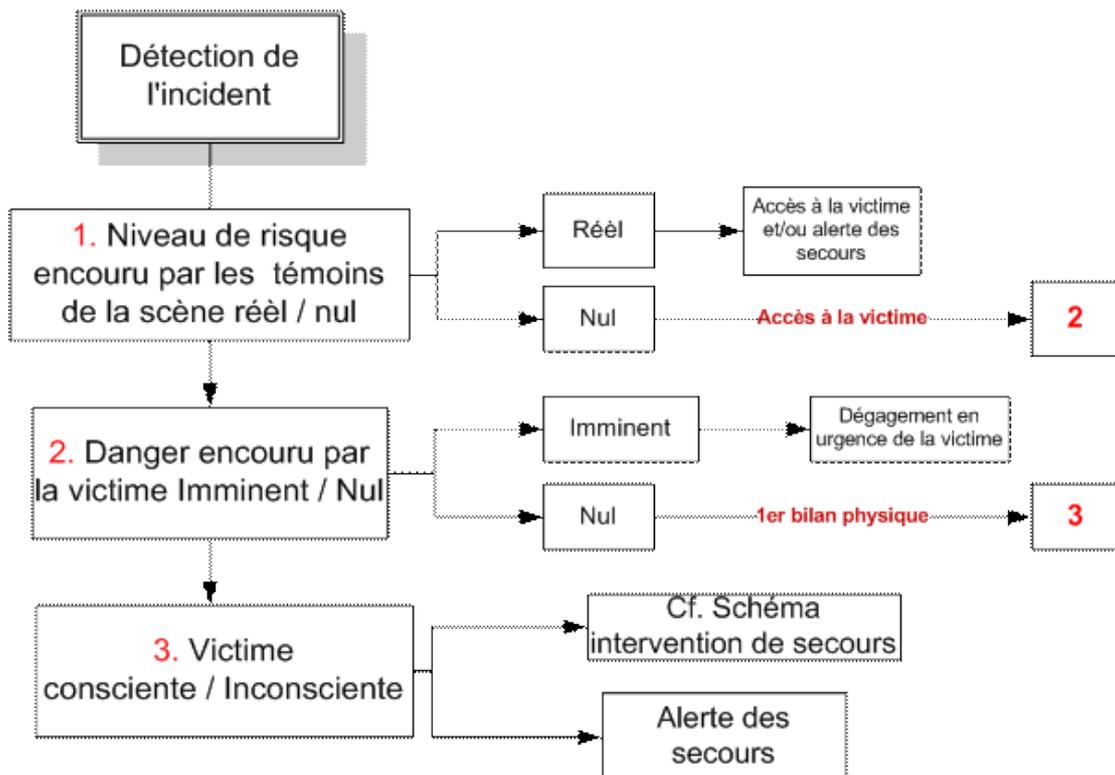
Le blessé est allongé

- en position semi assise : difficultés respiratoires, côte cassée
- ou à plat : malaise
- ou jambes plus hautes: problème circulation
- ou en PLS : inconscient >> mise en PLS immédiate et dynamique pour éviter la torsion

Ne pas donner à boire mais éventuellement humidifier les lèvres (pour permettre des interventions chirurgicales).

Règles à suivre:

- 1- On n'amène jamais le blessé aux secours
- 2- Une personne doit toujours parler au blessé
- 3- Une personne doit diriger les opérations
- 4- L'alerte doit être la plus rapide possible, mais sans oublier un bon bilan
- 5- Réchauffer, rassurer le blessé
- 6- On réalise le moins de gestes/déplacements possibles



2. Les détresses vitales

- 2.1. La pose d'un collier cervical**
- 2.2. Retournement en urgence d'une victime**
- 2.3. Retrait d'un casque de protection**
- 2.4. Fiche technique : les accidents cardiaques**
- 2.5. Fiche technique : la respiration**

PARTIE 10

LES DÉTRESSES VITALES

1. OBJECTIFS

A la fin de cette partie, vous serez capable de réaliser, à deux secouristes et avec matériel, les gestes de secours nécessaires pour limiter l'aggravation d'une victime consciente qui présente une détresse vitale. Plus précisément, il s'agit de :

- Indiquer le rôle des fonctions vitales.
- Définir la détresse vitale.
- Préciser les principales causes d'une détresse vitale.
- Indiquer les conséquences d'une détresse vitale.
- Rechercher une détresse vitale.
- Préciser les principes de l'action de secours.
- Réaliser les gestes de secours nécessaires devant une victime qui présente une détresse vitale.

2. RÔLE DES FONCTIONS VITALES

Trois fonctions ont un rôle essentiel dans le maintien en vie d'une victime prise en charge par des secouristes :

- La fonction nerveuse ;
- La fonction respiratoire ;
- La fonction circulatoire.

2.1 La fonction nerveuse

Elle a pour rôle :

- De maintenir la personne en état de conscience et lui permettre une vie de relation ;
- De permettre les mouvements (motricité) et la perception (sensibilité) ;
- De commander les mouvements respiratoires ;
- De protéger les voies aériennes grâce à des réflexes. Ces réflexes sont :
 - Le *réflexe de déglutition*, qui permet d'avaler la salive ;
 - Le *réflexe de toux*, qui permet l'expulsion des liquides ou petites particules des voies aériennes ;

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

- Le *réflexe de fermeture de la glotte* qui empêche le passage des aliments et des liquides de boisson dans les poumons, et qui est aussi mis en œuvre lors de la survenue de vomissements pour éviter une inhalation de ces derniers.

2.2 La fonction respiratoire

Elle a pour rôle d'apporter en permanence de l'oxygène à l'organisme en puisant ce dernier dans l'air ambiant où il existe à une concentration de 21% et en le transportant au niveau des alvéoles pulmonaires avant qu'il ne soit pris en charge par la circulation.

En retour, la fonction respiratoire permet d'évacuer le dioxyde de carbone contenu dans le sang vers l'extérieur de l'organisme.

2.3 La fonction circulatoire

Elle a pour rôle, grâce à la circulation du sang dans les vaisseaux :

- De transporter l'oxygène des poumons vers les tissus où il est utilisé ;
- De transporter l'énergie extraite des aliments vers les cellules ;
- De recueillir le dioxyde de carbone puis de le transporter vers les poumons pour être éliminé ;
- De recueillir les déchets des aliments et de les éliminer, entre autres, dans les urines.

2.4 L'interaction des fonctions vitales

La perturbation brutale et grave d'une fonction vitale encore appelée **détresse vitale** entraîne inexorablement la perturbation des autres.

Par exemple, la survenue d'un trouble de la conscience (traumatisme crânien, intoxication...) peut chez une victime allongée sur le dos perturber les mouvements respiratoires par un encombrement puis une obstruction des voies aériennes. Une détresse respiratoire s'installe alors jusqu'à la survenue d'un arrêt de la respiration. L'arrêt respiratoire est accompagné rapidement d'une détresse circulatoire puis d'un arrêt cardiaque.

Il en est de même chez une victime qui présente une détresse circulatoire. Le manque d'oxygénation de l'organisme et notamment du cerveau génère rapidement des troubles de la conscience puis une détresse respiratoire qui se termine par la survenue d'un arrêt cardiaque.

Les trois fonctions vitales sont étroitement liées et toute altération de l'une entraîne une perturbation des autres (fig. 10.1).

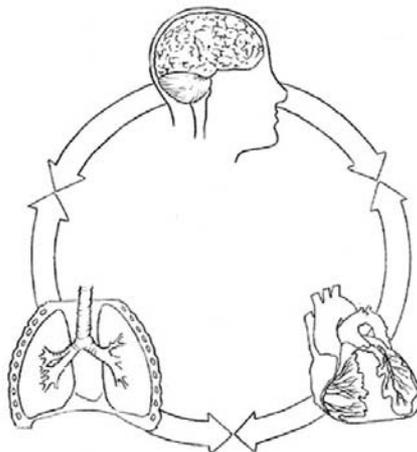


Figure 10.1 : L'interaction des fonctions vitales

3. DÉFINITION DE LA DÉTRESSE VITALE

On appelle détresse vitale l'atteinte d'une ou plusieurs des trois fonctions vitales de l'organisme.

Si l'inconscience et l'arrêt cardio-respiratoire sont des détresses vitales majeures qui relèvent de gestes de secours immédiats, il existe un certain nombre de situations où une victime peut présenter des signes visibles de détresse vitale sans que pour autant elle soit inconsciente ou en arrêt respiratoire.

Le secouriste doit pouvoir identifier ces signes pour mettre en œuvre les gestes de secours nécessaires et demander un avis médical immédiat et permettre l'intervention d'une équipe de secours médicale sans délai.

4. LES PRINCIPALES CAUSES D'UNE DÉTRESSE VITALE

De nombreuses causes peuvent entraîner une altération des fonctions vitales. Ces causes agissent primitivement sur l'une des trois fonctions vitales.

4.1 Atteinte de la fonction nerveuse

De nombreuses causes peuvent entraîner une altération de la fonction nerveuse et un trouble de la conscience, par exemple :

- Un traumatisme comme un choc sur la tête ;
- Une maladie atteignant directement le cerveau (maladie vasculaire cérébrale...), la moelle épinière, les nerfs ;
- Certaines intoxications ;
- Un manque de sucre.

4.2 Atteinte de la fonction respiratoire

Plusieurs causes peuvent entraîner une détresse respiratoire, comme :

- L'obstruction complète ou partielle des voies aériennes, par exemple par corps étranger, allergie, traumatisme ou infection ;
- Les maladies pulmonaires dont l'asthme ;
- Le traumatisme du thorax ;
- L'inhalation de produits caustiques ou de fumées.

4.3 Atteinte de la fonction circulatoire

Plusieurs causes peuvent entraîner une altération de la fonction circulatoire, comme :

- Une perte de sang à la suite d'une hémorragie qu'elle soit externe ou qu'elle se fasse à l'intérieur de l'organisme (hémorragie interne), secondaire à un traumatisme ou non ;
- Une perte de liquide ou de plasma comme lors de brûlures étendues ou une déshydratation (diarrhées importantes...) ;
- Une atteinte du cœur qui devient incapable de pomper le sang comme lors d'un infarctus du myocarde ou l'insuffisance cardiaque ;
- Une dilatation excessive des vaisseaux sanguins, suite à une réaction allergique grave ou à une intoxication...

5. LES CONSÉQUENCES D'UNE DÉTRESSE VITALE

L'atteinte d'une fonction vitale retentit rapidement sur les deux autres et menace immédiatement ou à très court terme la vie d'une victime car ses organes vitaux, cerveau, cœur, poumons sont privés rapidement d'oxygène.

6. RECHERCHER UNE DÉTRESSE VITALE

La recherche d'une détresse vitale se fait en **6 points**.

1 - Evaluer l'orientation de la victime et rechercher une perte de connaissance (PC)

- Lui demander par exemple :
 - « Comment vous appelez-vous ? »
 - « En quelle année sommes-nous ? »
 - « Où sommes nous ? »,
 - « Que s'est-il passé ? »

Si la victime répond correctement aux questions, on dit qu'elle est **consciente et orientée**. Dans le cas contraire, elle est **consciente et désorientée**. Si elle ne répond pas, c'est une détresse vitale, la personne est inconsciente.

Une victime qui ne se souvient pas de l'accident ou du malaise a souvent présenté une perte de connaissance (PC). Demander à l'entourage qui a assisté à l'accident ou au malaise.

2 - Evaluer la motricité

La motricité des membres supérieurs et inférieurs d'une victime doit aussi être évaluée (fig. 10.2) chez une victime consciente en lui demandant :

- De remuer les doigts, puis les orteils ou les pieds ;
- De serrer les mains.

Une victime qui ne peut bouger un ou plusieurs membres présente une paralysie.



Figure 10.2

3 - Examiner les pupilles

L'examen des pupilles permet de détecter des signes d'une détresse neurologique liée à un traumatisme crânien, une maladie vasculaire cérébrale ou une intoxication.

Le secouriste doit examiner les pupilles de la victime dans ce contexte. Normalement, elles sont de diamètre identique devant une source lumineuse moyenne.

Des pupilles de **diamètres différents** peuvent traduire une complication d'un traumatisme crânien ou un accident vasculaire cérébral (fig. 10.3) et doivent faire considérer la victime en détresse nerveuse.



Pupilles symétriques (normal)



Pupilles inégales (anomalie)

Figure 10.3 : Etat des pupilles à la lumière du jour

4 - Evaluer la respiration

L'évaluation de la respiration se fait par l'observation de la partie supérieure de l'abdomen et de la partie inférieure du thorax d'une victime. Elle porte sur :

- La **fréquence** de la respiration, c'est-à-dire le nombre de mouvements par minute (compter sur une minute) (fig. 10.4),
- Son **amplitude** : « comment l'abdomen et le thorax se soulèvent et s'affaissent à chaque respiration ? »
- Sa **régularité** et l'absence de pause de plus de 6 secondes entre les mouvements respiratoires.



Figure 10.4

5 - Evaluer la circulation (pouls)

L'évaluation du pouls est obtenue par la palpation d'une artère dans les zones qui permettent de percevoir son battement car l'artère est située juste sous la peau, contre un os.

Le contrôle du pouls est un geste essentiel pour le secouriste. Il doit être réalisé au cours de l'examen de la victime et répété régulièrement au cours de sa surveillance.

Le pouls d'une victime doit être évalué :

- Au niveau du poignet, en plaçant l'index, le majeur et éventuellement, l'annulaire sur le trajet de l'artère du poignet (radiale) située sur la face antérieure, dans le prolongement du pouce (fig. 10.5 a) ;
- Puis au niveau du cou, en palpant l'artère du cou (carotide) proche du cœur (cf. partie sur l'arrêt cardio-respiratoire) si le pouls au niveau du poignet est imperceptible (fig. 10.5 b) ;
- Au milieu du pli de l'aîne (artère fémorale) avec deux ou trois doigts en cas d'impossibilité de recherche le pouls au niveau du cou (fig. 10.5 c) ;
- Au niveau de la face interne du bras chez le nourrisson (artère humérale) (cf. partie sur l'arrêt cardio-respiratoire) (fig. 10.5 d).



a



b

Le secouriste doit déterminer :

- La fréquence cardiaque en comptant le nombre de battements par minute ;
- La régularité du pouls et l'absence de pause ;
- L'amplitude ou force du pouls, déterminée par la facilité à le percevoir.

6 - Apprécier l'aspect de la peau et des muqueuses

La couleur des muqueuses, la température et l'humidité de la peau de la victime doivent être évalués par le secouriste.

La couleur de la peau et des muqueuses est appréciée en observant la face interne des paupières.

La température et l'humidité de la peau de la victime sont évaluées en fonction de celle de la peau du secouriste en plaçant respectivement le dos et la paume de la main sur le front de la victime. Cette peau peut être plus froide ou plus chaude que celle du secouriste, être très sèche, ou au contraire moite, ou au maximum couverte de sueurs.

Normalement, la peau de la victime est chaude et sèche et ses muqueuses sont roses. Certaines maladies peuvent modifier **la couleur, la température et l'humidité** de la peau. Par exemple, la victime peut être pâle ou cyanosée et présenter une peau brûlante et humide ou froide et sèche ou froide et humide.

En résumé, rechercher une détresse vitale, c'est :

- 1. Evaluer l'orientation et rechercher une perte de connaissance.**
- 2. Evaluer la motricité.**
- 3. Examiner les pupilles.**
- 4. Evaluer la respiration (fréquence, amplitude, régularité).**
- 5. Evaluer le pouls (fréquence, amplitude, régularité).**
- 6. Apprécier l'aspect de la peau et des muqueuses (couleur, température, humidité).**

7. LES PRINCIPES DE L'ACTION DE SECOURS

Devant une victime qui présente une détresse vitale, il faut :

- Arrêter immédiatement toute cause évidente de détresse vitale comme une obstruction totale des voies aériennes (cf. partie sur l'obstruction brutale des voies aériennes) ou une hémorragie externe (cf. partie sur les hémorragies externes) ;

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

- Améliorer l'oxygénation de l'organisme et notamment du cerveau par une position d'attente adaptée et l'administration d'oxygène ;
- Obtenir rapidement une aide médicale ;
- Surveiller attentivement la victime et adapter les gestes de secours à l'évolution de la situation.

8. LES GESTES DE SECOURS NÉCESSAIRES DEVANT UNE VICTIME QUI PRÉSENTE UNE DÉTRESSE VITALE

Quelle que soit la nature de l'intervention du secouriste, le niveau de conscience d'une victime doit faire l'objet d'un examen précis. Il permet d'apprécier l'état de la fonction nerveuse de la victime et de rechercher une détresse neurologique.

Dès son arrivée, le secouriste doit déterminer le niveau de conscience de la victime et relever les modifications depuis le moment où est survenu l'accident ou la détresse.

8.1 La détresse neurologique

En cas de suspicion de traumatisme et à 2 secouristes, maintenir avant tout la tête de la victime avec les 2 mains pour protéger son rachis cervical.

Les signes

La victime réagit, elle est **consciente**, mais :

- **Elle peut être désorientée**, ne pas se souvenir de l'accident ou du malaise car elle a perdu connaissance temporairement ;
- Elle ne peut bouger un ou plusieurs membres car elle présente une paralysie ;
- Ses pupilles peuvent être de **diamètres différents** en cas de traumatisme crânien ou d'un accident vasculaire cérébral.

Les gestes de secours à réaliser

- Allonger la victime sur le dos ou sur le côté si elle présente des nausées ou des vomissements et si elle ne présente pas de traumatisme (malaise, malade...) ;
- Protéger le rachis cervical de la victime si un traumatisme est suspecté (techniques 7.4, 7.6) ;
- S'assurer que la victime ne présente pas de détresse respiratoire (voir ci après) ;
- Administrer de l'oxygène en inhalation (technique 5.3 et 5.4) dans l'attente d'un avis médical ;
- Réaliser un examen complet à la recherche d'autres signes ou lésions ;
- Transmettre les informations recueillies pour obtenir une aide médicale ;
- Surveiller la victime en attendant l'arrivée d'un renfort.

<p>Ne jamais donner à boire ou à manger à une victime qui présente une détresse vitale.</p>
--

8.2 La détresse respiratoire

Les signes

Les signes de détresse respiratoire sont repérés par le secouriste grâce aux dires de la victime si elle parle, mais aussi à ce qu'il voit et à ce qu'il entend.

Ce que la victime dit (plaintes) :

- Je suis gênée ou j'ai du mal pour respirer ;
- J'étouffe ;
- J'ai mal quand je respire.

Ce que le secouriste voit (signes) :

- La victime refuse de s'allonger mais cherche à rester en position assise, ce qui rend moins pénible la respiration ;
- La victime fait des efforts pour respirer, se tient la poitrine, les muscles du haut de son thorax et de son cou se contractent ;
- La victime peut être couverte de sueurs, en l'absence d'effort ou de fièvre, ce qui traduit un défaut d'épuration du dioxyde de carbone contenu dans le sang ;
- La victime peut prendre une coloration « bleutée » (cyanose) surtout au niveau des doigts, du lobe des oreilles et des lèvres, cette coloration traduit un manque d'oxygénation du sang ;
- La victime est confuse, somnolente, anxieuse ou agitée, ce qui traduit un manque d'oxygénation du cerveau et une accumulation du gaz carbonique ;
- Chez l'enfant, le battement des ailes du nez et le tirage (creusement au dessus du sternum ou au niveau du creux de l'estomac à l'inspiration) sont des signes de détresse respiratoire.

Ce que le secouriste entend (signes) :

- Une difficulté ou une impossibilité pour parler ;
- Un sifflement traduisant le passage de l'air dans des voies aériennes rétrécies (asthme) ;
- Des gargouillements traduisant un encombrement des voies aériennes par des sécrétions ou des vomissures ;
- Des râles traduisant la présence de liquide dans les poumons (noyade, insuffisance cardiaque).

Une respiration normale est silencieuse
--

Ce que le secouriste recherche (signes) :

La **respiration** de la victime est :

- **Rapide**, souvent > à 30 par min ;
- **Superficielle**, il est difficile de voir facilement le ventre et la poitrine de la victime se soulever.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

Les gestes de secours à réaliser

La victime est inconsciente : voir partie sur l'inconscience.

La victime est consciente et présente une obstruction totale des voies aériennes : voir partie sur l'obstruction brutale des voies aériennes.

La victime est consciente et présente des signes de détresse respiratoire :

- Installer la victime dans une position confortable pour lui permettre de mieux respirer, lui proposer la position demi assise ou assise ;
- Desserrer tous les vêtements qui peuvent gêner la respiration ;
- Expliquer à la victime votre action pour la réconforter ;
- Administrer de l'oxygène pour augmenter la teneur en oxygène de l'air inspiré et diminuer les conséquences de la détresse (fig. 10.6) ;
- Transmettre les informations recueillies pour obtenir une aide médicale ;
- Surveiller la victime en attendant l'arrivée d'un renfort.



Figure 10.6

Une victime consciente en détresse respiratoire ne doit jamais être allongée : la position assise ou demi assise libère les mouvements du diaphragme et améliore la respiration

8.3 La détresse circulatoire

Les signes

L'absence de pouls perceptible, l'impossibilité de percevoir le pouls radial alors que le pouls carotidien est présent, une fréquence cardiaque élevée > 120 battements par min (chez une personne au repos) ou basse < 40 par min, traduisent une mauvaise distribution du sang et une détresse circulatoire.

D'autres signes peuvent traduire une détresse circulatoire comme :

- Une décoloration de la peau ou pâleur qui siège surtout au niveau des extrémités, de la face interne de la paupière inférieure et des lèvres ;
- Des marbrures cutanées, alternance de zones pâles et de zones violacées donnant à la peau l'aspect de marbre ;
- Une transpiration et un refroidissement de la peau (sueurs froides) ;
- Une sensation de soif exprimée par la victime avec agitation et anxiété.

Les gestes de secours à réaliser

- Allonger la victime en position horizontale sur le dos si elle est consciente pour améliorer la circulation notamment au niveau du cerveau ;
- Administrer de l'oxygène en inhalation pour diminuer les conséquences de la détresse ;
- Couvrir la victime pour limiter son refroidissement (fig. 10.7) ;
- Transmettre les informations recueillies pour obtenir une aide médicale ;
- Poursuivre l'examen de la victime ;

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

- Expliquer à la victime ce qui se passe pour la réconforter ;
- Surveiller la victime en attendant l'arrivée d'un renfort.

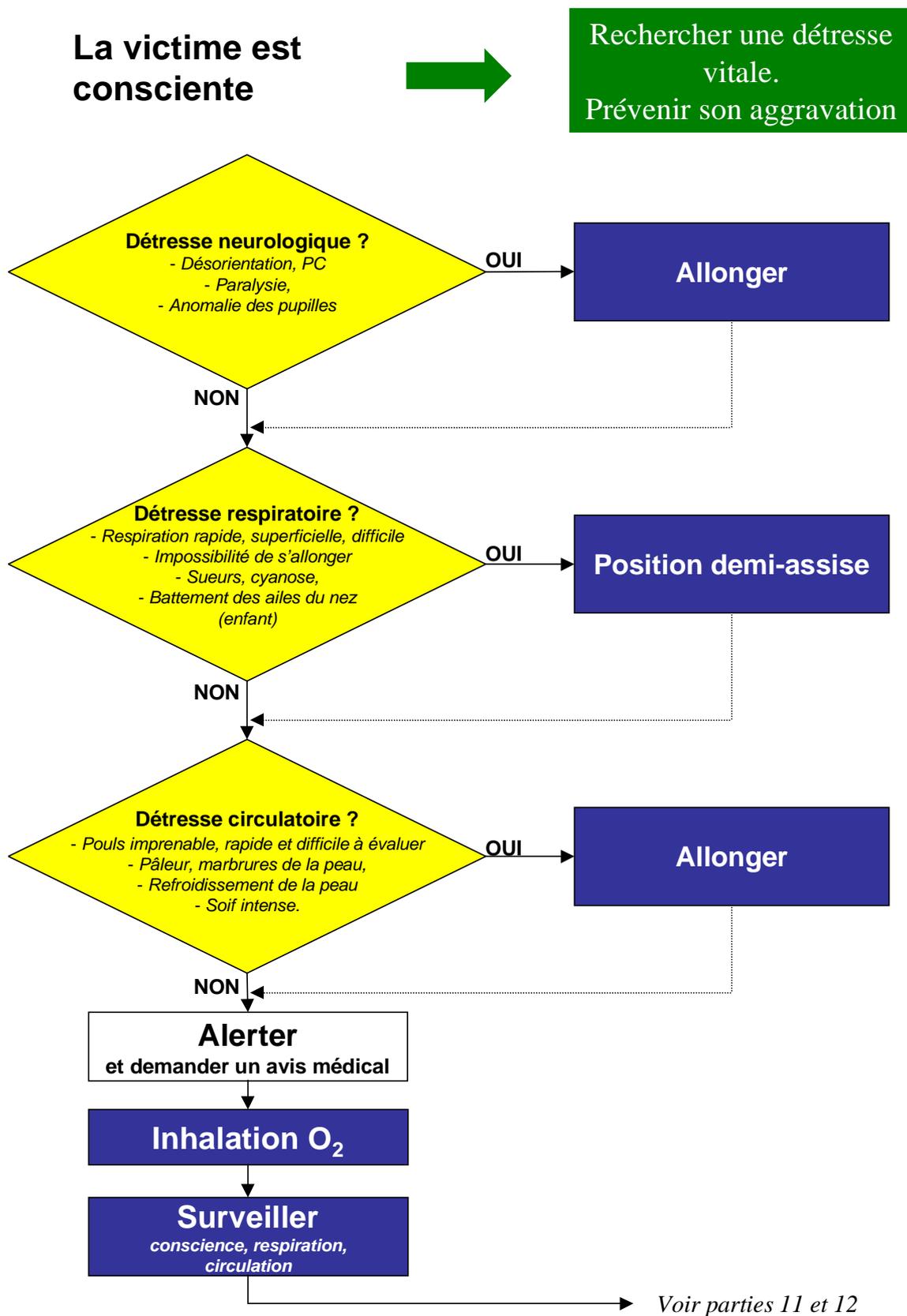
Le risque d'aggravation brutale avec arrêt cardio-respiratoire est majeur, notamment lors de manœuvre de déplacement de la victime.

Le secouriste doit éviter tout déplacement de la victime sauf pour la soustraire à un danger vital, réel, immédiat et non contrôlable.



Figure 10.7 : Prise en charge d'une détresse circulatoire

9. SCHÉMA GÉNÉRAL DE L'ACTION DE SECOURS



TECHNIQUE 7.5 – LA POSE D'UN COLLIER CERVICAL

1. Justification

En immobilisant la colonne cervicale et en limitant les mouvements de flexion, d'extension, de torsion ou latéraux de la nuque, le collier diminue le risque d'aggravation d'un traumatisme de la colonne cervicale. Toutefois, il n'est pas suffisant à lui seul pour empêcher tout mouvement de la nuque.

2. Indications

Le collier cervical est utilisé pour immobiliser le cou d'une victime lorsqu'une lésion du rachis cervical est suspectée (circonstances de l'accident...) ou évidente (douleurs ressenties par la victime) quelles que soient les circonstances.

Il doit être systématiquement mis en place chez une personne inconsciente et victime d'un traumatisme.

Le collier cervical est mis en place après retournement sur le dos de la victime avant tout autre déplacement et après installation de sa tête en position neutre.

3. Matériel

Le collier cervical est constitué d'une bande ou de deux parties semi-rigides dont la matière varie selon le modèle et le fabriquant.

Il présente des échancrures destinées l'une au menton et les deux autres aux épaules.

Il peut être équipé d'orifices : un orifice antérieur pour éviter une compression du larynx et d'orifices latéraux pour permettre le contrôle du pouls carotidien.

Un système d'attache par bande auto-agrippante ou par pression permet sa fermeture.

Suivant les modèles, il existe plusieurs tailles ou un dispositif de réglage (fig. 7.22, 7.23 et 7.24).



Figure 7.22 : Collier cervical réglable



Figure 7.23 : Collier cervical de tailles différentes



Figure 7.24 : Collier cervical en deux parties

4. Procédure d'entretien après utilisation

- Nettoyer le collier à l'eau savonneuse et le rincer ;
- Désinfecter les surfaces du collier en respectant les règles d'hygiène ;
- Dès qu'il est sec, le ranger dans un sac de protection.

5. Réalisation

Un collier cervical est toujours mis en place à deux secouristes et sur une tête en position neutre.

1. Le premier secouriste se place à la tête de la victime, dans « l'axe tête-cou-tronc » et la maintient en position neutre dans l'alignement (fig 7.25-a). Ce maintien se fait pendant toute la manœuvre de la pose du collier, sans autre manipulation ni traction.
2. Le deuxième secouriste se positionne sur le côté de la victime et réalise la mise en place du collier.
3. Il dégage les vêtements au niveau de la base du cou lorsque leur volume ou leur position peut limiter l'efficacité ou gêner la mise en place du collier.
4. Il choisit la taille du collier en respectant les recommandations du fabricant (fig 7.25-b). La hauteur du collier cervical doit être égale à la distance qui sépare le menton du haut du sternum de la victime (ce réglage se fera en fonction du modèle utilisé).
5. Il glisse la partie arrière du collier sous la nuque de la victime (fig 7.25-c) en dégageant la ou les bandes auto-agrippantes.
6. Il positionne ensuite la partie avant du collier afin d'obtenir un bon appui menton-sternum (fig 7.25-d).
7. Il ajuste ensuite la hauteur du collier si c'est possible (selon le modèle) et fixe les sangles (fig 7.25-e).
8. Après la pose du collier cervical, la tête reste maintenue à deux mains par un secouriste dans l'attente d'une immobilisation complète du rachis (fig 7.25-f) ou de la mise en PLS de la victime.



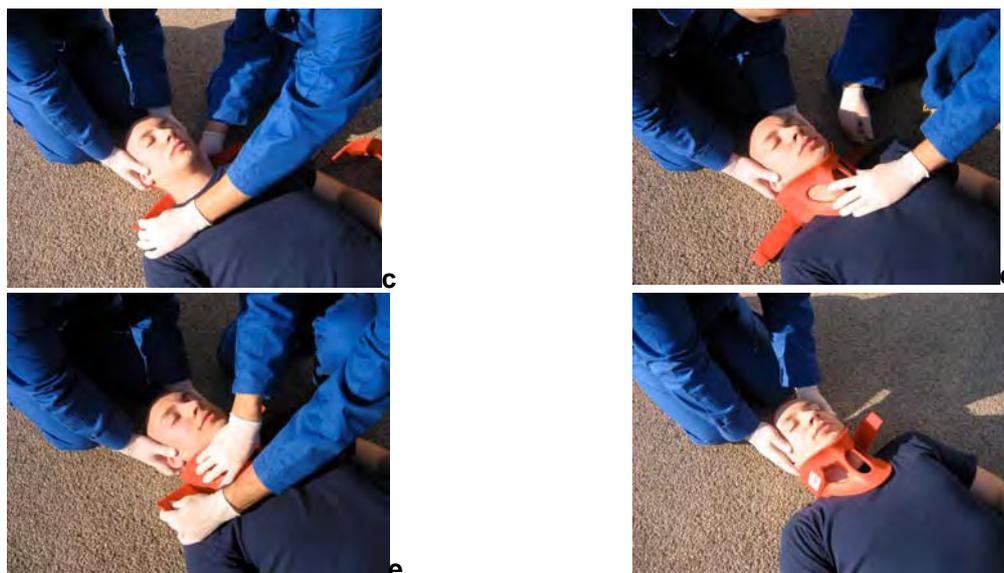


Figure 7.25 : Mise en place d'un collier cervical.

Le retrait d'un collier cervical ne peut être fait que sur l'indication et en présence d'un médecin.

6. Risques

Tout mouvement de la tête de la victime, au cours de la mise en place du collier cervical, doit être proscrit pour éviter une aggravation d'un traumatisme de la colonne cervicale.

Si le collier cervical n'est pas de taille adaptée au cou de la victime, celui-ci peut :

- Permettre la flexion, s'il est trop petit ;
- Permettre des mouvements de bascule de la tête, s'il est trop grand ;
- Comprimer la trachée et les vaisseaux du cou, s'il est trop serré.

Le collier cervical ne limite pas en totalité les mouvements de rotation et de latéralité de la nuque. C'est pourquoi, il doit toujours être associé à un maintien manuel dans l'attente d'une immobilisation plus efficace.

7. Evaluation

Le collier cervical limite les mouvements de la nuque de la victime particulièrement au cours de sa mobilisation.



Figure 7.26 :
Points de contact du collier
cervical sur la victime

8. Points clés

- Le collier doit être de taille adaptée.
- Sa mise en place ne doit pas mobiliser le rachis.
- Une fois mis en place, l'angle de la mandibule et le sternum en avant, le haut du dos et la base de la tête en arrière, les clavicules et les épaules (près du cou) doivent être en contact avec le collier (fig. 7.26).
- Il ne doit en aucun cas gêner la respiration de la victime.

TECHNIQUE 7.6 – RETOURNEMENT EN URGENCE D'UNE VICTIME

1. Justification

Le retournement d'une victime et sa mise en position allongée, le dos sur le sol, est nécessaire pour rechercher avec certitude les signes de respiration ou réaliser les gestes d'urgence comme la ventilation artificielle et les compressions thoraciques.

2. Indications

Le retournement en urgence d'une victime inconsciente allongée sur le ventre est réalisé dès la constatation de l'absence de conscience pour contrôler la présence ou pas de la respiration de la victime.

Il peut être réalisé :

- A un secouriste, si la victime ne présente pas de traumatisme ou si le secouriste est seul ;
- A deux secouristes, si la victime présente un traumatisme, particulièrement de la colonne vertébrale.

3. Réalisation

3.2 Retournement à un secouriste

Le retournement s'effectue du côté opposé au regard de la victime.

1. Le secouriste place le bras de la victime du côté du retournement au-dessus de sa tête pour faciliter le retournement et maintenir la tête dans l'axe lors du retournement. Il se place ensuite dans une position stable (à genoux ou en trépied), du côté du retournement, à une distance suffisante pour ne pas gêner le retournement de la victime pour la suite du mouvement (fig. 7.27 a).
2. Il saisit la victime par l'épaule et par la hanche du côté opposé au retournement (fig. 7.27 b).
3. Il fait rouler doucement la victime au sol jusqu'à ce qu'elle se retrouve sur le côté. La main qui était à l'épaule vient maintenir la nuque de la victime, l'avant bras maintenant le dos de la victime (fig. 7.27 c et d).
4. Le mouvement de retournement est terminé en tirant sur la hanche. La main qui maintient la nuque accompagne le mouvement. Cette dernière est ensuite retirée avec précaution (fig. 7.27 e et f).

Une fois la victime sur le dos, les manœuvres de réanimation peuvent être débutées.



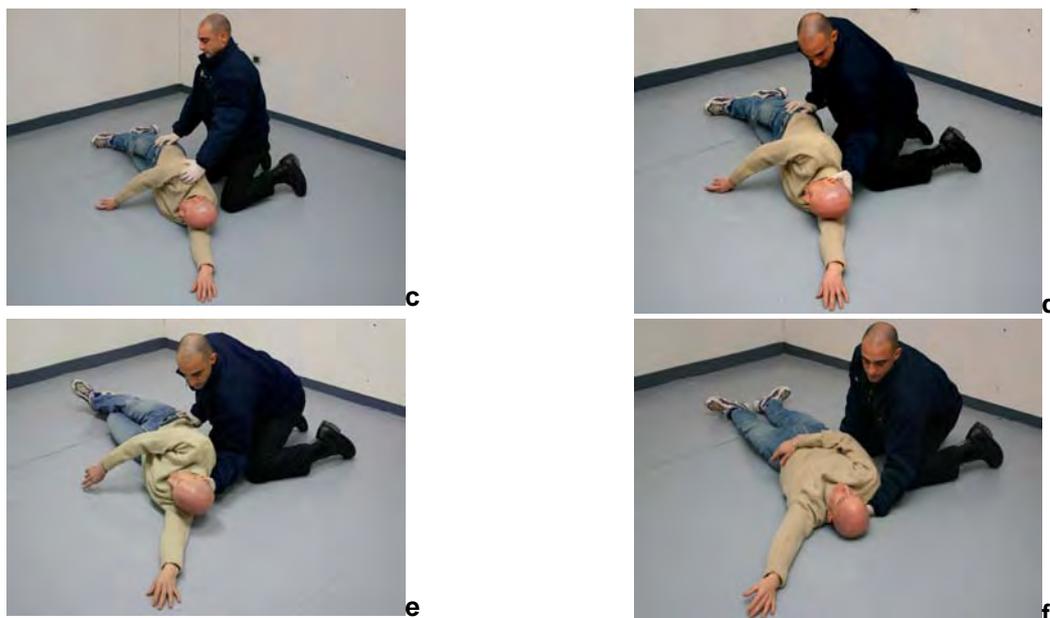


Figure 7.27 : Retournement d'une victime à un secouriste.

3.2 Retournement à deux secouristes

Si la victime présente un traumatisme, particulièrement de la colonne vertébrale, le retournement s'effectue du côté opposé au regard de la victime.

1. Le 1^{er} secouriste maintient l'alignement de la nuque de la victime. Il se place dans le prolongement de la tête de la victime, un genou à terre l'autre en l'air du côté du retournement. Il saisit la tête de la victime avec deux mains (prise occipito-frontale) sans bouger la tête (fig. 7.28 a).
2. Le 2^{ème} secouriste allonge le membre supérieur de la victime, le long du corps, du côté du retournement et glisse sa main sous sa cuisse (fig. 7.28 b). Il se place ensuite dans une position stable (à genoux ou en trépied), du côté du retournement, à une distance suffisante pour ne pas gêner le retournement de la victime.
3. Il saisit la victime par l'épaule et par la hanche du côté opposé au retournement (fig. 7.28 c) et, aux ordres du secouriste de tête, fait rouler doucement la victime au sol pour l'emmener sur le côté.
4. Le secouriste qui maintient la tête accompagne le mouvement de la tête qui effectue une rotation moindre que le corps pour la ramener dans l'axe (fig. 7.28 d).



PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

5. Une fois la victime sur le côté, le secouriste qui assure la rotation du corps repositionne ses mains et s'écarte bien de la victime pour pouvoir l'allonger sur le dos sans encombre.
6. Aux ordres du secouriste de tête, le retournement est terminé pour amener la victime sur le dos.
7. Une fois la victime sur le dos (fig. 7.28 e et f), les manœuvres de réanimation peuvent être débutées.



Commandements

- Le secouriste qui est à la tête de la victime : « *Etes-vous prêt ?* » ;
- L'autre secouriste : « *Prêt !* » ;
- Le secouriste qui est à la tête de la victime : « *Attention pour tourner... tourner ! ... Halte !* » ;
- Le secouriste qui est à la tête de la victime : « *Repositionnez-vous !* » ;
- Le secouriste qui est à la tête de la victime : « *Attention pour tourner... tourner !* » ;

4. Risques

Afin de limiter tout risque d'aggravation d'un traumatisme de la colonne cervicale, il est préférable que le retournement soit réalisé à 2 secouristes.

Cette technique relève des gestes d'urgence, elle est effectuée avant toute immobilisation si la victime présente une fracture associée.

5. Evaluation

Le retournement doit s'effectuer sans aggraver l'état de la victime.

6. Points clés

L'axe tête-cou-tronc de la victime doit être maintenu le plus rectiligne possible tout au long du retournement.

TECHNIQUE 7.7 – RETRAIT D'UN CASQUE DE PROTECTION

1. Justification

Un casque de protection peut gêner le secouriste pour réaliser l'examen de la victime et les gestes de secours.

2. Indications

Le retrait d'un casque de protection porté par la victime est réalisé par :

a) un secouriste isolé ou mieux deux secouristes :

- Chez une victime inconsciente, devant l'impossibilité d'assurer correctement la liberté des voies aériennes ou d'accéder aux voies aériennes, pour rechercher la présence de la respiration ou la surveiller ;
- Chez une victime en arrêt respiratoire ou qui nécessite une réanimation cardio-pulmonaire.

b) obligatoirement deux secouristes :

- Devant toute victime consciente, suspectée d'un traumatisme du rachis et qui nécessite la mise en place d'un collier cervical avant d'être immobilisée.

3. Réalisation

3.1 A deux secouristes

1. Le premier secouriste, chargé du retrait du casque, se place dans l'axe de la tête de la victime, suffisamment éloigné pour pouvoir retirer le casque sans avoir à se reculer (distance un peu supérieure à la hauteur du casque, de son sommet à la jugulaire). Pendant qu'il retire le casque, il le maintient immobile en plaquant ses mains de chaque côté du casque, la tête en position neutre, bien maintenue dans l'alignement de l'axe du tronc.
2. Le second secouriste s'installe, à côté de la tête, en trépied genou relevé du côté des pieds de la victime. Il détache ou coupe la sangle de la mentonnière (casque « avec jugulaire »), ou déverrouille le dispositif de fixation du casque au niveau du menton de la victime (fig. 7.29-a). Il relève la visière du casque et retire les lunettes de la victime si nécessaire.
3. Le second secouriste glisse la main du côté de la tête de la victime sous la nuque, avant-bras en appui sur sa cuisse. Il place les doigts de l'autre main en crochet sous le menton, coude appuyé sur le genou relevé et maintient ainsi fermement la tête et le cou dans l'axe du corps. (fig. 7.29-b).



PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

4. Le premier secouriste saisit alors le casque par les parties latérales du bord inférieur et le tire doucement vers lui dans l'axe en faisant glisser le casque sur le sol (il est parfois nécessaire de basculer légèrement le casque mais pas la tête en arrière ou en avant pour ne pas accrocher le nez). La manœuvre est arrêtée lorsque le bord inférieur du casque se trouve au-dessus de la racine du nez de la victime (fig. 7.29-c).
5. Le maintien de la tête n'est jamais relâché durant ce retrait. Dès l'arrêt du retrait, le second secouriste repositionne ses prises, en glissant la main qui maintient la nuque vers le bas du crâne, pour éviter une chute brutale de la tête de la victime lors du retrait complet du casque (fig. 7.29-d).
6. Le premier secouriste retire complètement le casque (fig. 7.29-e).
7. Le premier secouriste glisse, si nécessaire, sous l'arrière de la tête de la victime un maintien de la tête en position neutre à 2 mains, dans l'attente de la mise en place d'un collier cervical (fig. 7.29-f).



3.3 Cas particulier

Si la victime est sur le ventre, il convient de remettre la victime sur le dos avant de retirer le casque.

4. Risques

Une mobilisation du rachis cervical ou de la tête de la victime au cours de la manœuvre de retrait du casque peut entraîner une aggravation de son état et des séquelles graves. C'est pour cela, que le retrait du casque sera réalisé à 2 secouristes. ~~Toutefois, si le secouriste est seul et ne peut obtenir un renfort immédiat, il procédera à son retrait pour pouvoir mettre en œuvre les gestes de secours d'urgence.~~

La mise en place d'un collier cervical sur la victime est de règle après avoir retiré le casque à 2 secouristes.

5. Evaluation

La nuque et la tête de la victime doivent rester immobiles durant toute la manœuvre jusqu'au moment où on pose doucement la partie arrière de la tête de la victime sur le sol ou sur un coussin.

5. Points clés

- Le retrait du casque se fait dans l'axe du corps.
- La tête est maintenue en permanence dans l'axe du tronc.

2.4. LES ACCIDENTS CARDIAQUES

Pouls très rapide >> souvent tension très basse

Soupçon d'hémorragie interne :

- Après 5 minutes de repos, un pouls au-delà de 120 à 140 battements/minute
- ventre dur (souvent associé à une atteinte de la colonne vertébrale)
- envie de vomir
- sensation de soif
- pâleur, sueur
- le blessé se sent mourir

>> demander de tousser ?

Nombre de litre de sang dans le corps: diviser son propre poids par 13

Etat de mort cérébrale: la personne va décéder mais le coeur peut battre (cerveau n'est plus oxygéné) : lésions irréversibles mais le coeur peut être relancé (indépendant).

Fibrillation: dans 85% des cas d'arrêt du coeur

Le défibrillateur arrête la fibrillation mais il faut masser de suite après la décharge (une seule décharge possible avec le nouveau modèle : débrancher - rebrancher pour en avoir une autre)

Défibrillateur : bien mettre l'électrode sur le côté sous le bras pour que le courant traverse le coeur Bien sécher le corps entre les deux électrodes.

Outils intéressants:

- Tensiomètre de poignet : prendre la tension avec le poignet à hauteur du coeur, bouton marche arrêt toujours vers le coeur
- Saturomètre : mesure le pouls et la saturation du sang en oxygène (30 euros sur ebay)
 - au dessus de 95% d'oxygène: OK
 - 90 - 95% : danger (problème au coeur), sauf personnes âgées
 - en dessous de 90%: plus d'oxygène dans le cerveau

2.5. LA RESPIRATION

La respiration s'arrête en premier : à surveiller en priorité (mouvements respiratoires :10 à 12 /minute)

Bouche à bouche: ne pas souffler plus d'une seconde la poitrine bouge à peine (pas plus d'1 centimètre)

Si on souffle trop fort on remplit les poumons plus l'estomac et le clapet « anti retour » gonfle l'estomac, ce qui provoque un blocage du diaphragme.

3. Les traumatismes des os et des articulations

- 3.1. Immobilisation provisoire des membres**
- 3.2. Application de froid**
- 3.3. Fiche technique : traumatismes et fractures**

4. PRINCIPAUX TYPES DE TRAUMATISMES DES OS ET DES ARTICULATIONS

Il existe 3 types d'atteintes des os et des articulations : la fracture, la luxation et l'entorse.

4.1 La fracture

L'os est brisé. Les fractures peuvent atteindre tous les os du corps.

Les fractures peuvent être (fig. 13.4) :

- **Simples** : l'os est cassé, il n'existe pas de lésion associée visible ;
- **Complicées** : l'os est cassé et il existe des lésions des structures adjacentes (nerfs, muscles, vaisseaux, poumons, système nerveux...). La fracture peut être accompagnée d'une plaie (fracture ouverte).

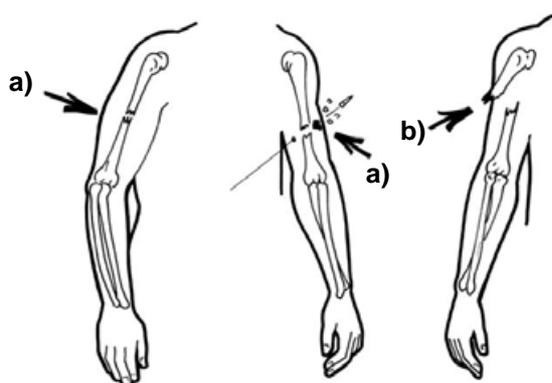
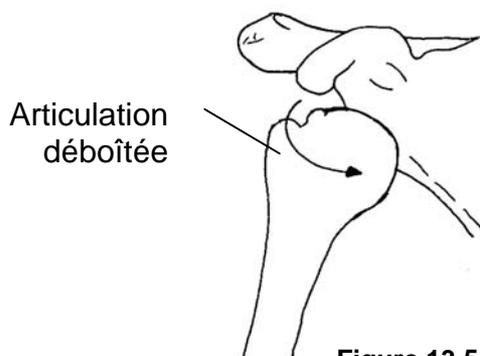


Figure 13.4 : a) Fracture fermée
b) fracture ouverte

4.2 La luxation



L'articulation est déboîtée et les 2 extrémités des os ne sont plus au contact l'une de l'autre (fig. 13.5). Ce déplacement s'accompagne le plus souvent d'une lésion voire d'une déchirure des ligaments qui entouraient et maintenaient l'articulation. Parfois, la luxation s'accompagne d'une fracture et/ou d'une atteinte des nerfs et des vaisseaux.

Figure 13.5 : Luxation

4.3 L'entorse

Les ligaments sont distendus ou déchirés par un mouvement exagéré ou forcé de l'articulation (faux mouvement) créant un écartement transitoire des 2 extrémités osseuses (fig. 13.6).

Une entorse peut s'accompagner d'un arrachement osseux.

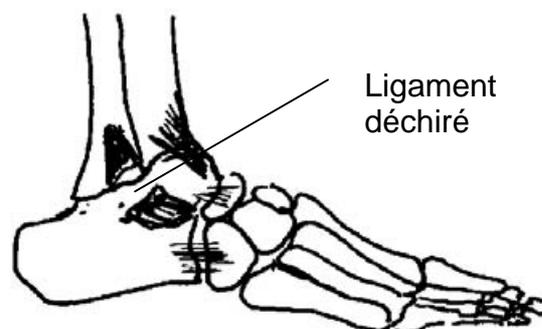


Figure 13.6 : Entorse

5. GRAVITÉ D'UNE LÉSION DES OS ET DES ARTICULATIONS

Certaines lésions des os et des articulations sont évidentes : déformation due à une fracture ouverte ou à une luxation. D'autres n'apparaîtront que lors d'un examen médical et radiographique.

Le secouriste doit évaluer la gravité d'une lésion des os et des articulations en notant le plus d'éléments possible, en évitant de mobiliser inutilement le blessé et en recherchant le mécanisme de survenue de la lésion et sa violence.

A la suite d'un choc violent ou d'une chute, la victime a perçu un craquement, souvent accompagné d'une douleur vive.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

Elle peut présenter :

- Une **douleur** à l'endroit de la blessure ou à côté, augmentée par le mouvement ;
- La difficulté voire l'**impossibilité de bouger** le membre atteint ou de se déplacer ;
- Une **déformation et un gonflement** visible au niveau de la lésion.

Les lésions des os et des articulations peuvent s'accompagner de **complications** :

- Une **plaie**, il s'agit alors d'une fracture ouverte. Par cette plaie, il peut se manifester une hémorragie qui nécessite un geste urgent pour l'arrêter (cf. partie sur l'hémorragie externe) ;
- Une **compression des vaisseaux**. L'extrémité du membre est froide et pâle ;
- Une **compression des nerfs**. La victime perçoit des fourmillements à l'extrémité du membre atteint. Il existe parfois une disparition de la sensibilité.

Certaines fractures peuvent donner une **détresse vitale** comme :

- Une détresse neurologique, trouble de la conscience, atteinte de la moelle épinière si la lésion se situe au niveau de la tête ou du rachis ;
- Une détresse respiratoire si la lésion se situe au niveau du thorax ;
- Une détresse circulatoire si la lésion se situe à la cuisse, au thorax ou au bassin.

6. PRINCIPE DE L'ACTION DE SECOURS

Devant une lésion des os et des articulations, le secouriste doit tout mettre en œuvre pour :

- Empêcher l'aggravation en évitant tout déplacement de la zone blessée ;
- Limiter le gonflement et soulager la douleur ;
- Limiter la perte de sang (fracture ouverte) ;
- Prévenir l'infection (fracture ouverte) ;
- Rechercher une complication associée ;
- Prendre un avis médical ;
- Surveiller l'apparition d'une détresse vitale.

Sauf danger vital, l'immobilisation précède tout déplacement.

7. LES GESTES DE SECOURS POUR UNE PERSONNE VICTIME D'UN TRAUMATISME

7.1 La victime se plaint après un traumatisme du dos, de la nuque et de la tête

7.1.1 La situation

Le blessé est étendu sur le sol, a fait une chute ou a reçu un violent coup.

S'il est conscient, il se plaint du dos, de la nuque ou de la tête.

7.1.2 Le risque

Le danger principal est la lésion de la moelle épinière (qui passe dans la colonne vertébrale), avec risque de paralysie définitive. Le risque de paralysie est d'autant plus grave que l'atteinte vertébrale est située au plus haut, c'est à dire au niveau de la nuque.

7.1.3 La conduite à tenir

a) Le blessé est inconscient

Réaliser la conduite à tenir devant une victime inconsciente (cf. partie sur l'inconscience).

Dans ce contexte traumatique, on s'attachera à respecter les points suivants :

- Maintenir la tête de la victime si possible en position neutre pendant l'examen ;
- Assurer la liberté des voies aériennes en soulevant le menton seulement ;
- Mettre en place un collier cervical ;
- Installer le blessé en position latérale de sécurité à 2 secouristes ;
- Maintenir la tête jusqu'à l'arrivée d'un renfort.

En l'absence de respiration, réaliser une réanimation cardio-pulmonaire (cf. partie sur l'arrêt cardio-respiratoire)

NB : La mise en position neutre de la tête d'une victime doit être réalisée au minimum par un équipier. Seul, le secouriste maintiendra la tête de la victime dans la position où il l'a trouvée dans l'attente d'un renfort.

b) Le blessé est conscient

- Ne jamais déplacer le blessé sauf si c'est nécessaire pour le soustraire à un risque persistant.
- Conseiller fermement au blessé de ne faire aucun mouvement, en particulier de la tête ;
- Maintenir la tête en position « neutre » avec les deux mains (fig. 13.7) ;
- Mettre en place un collier cervical ;
- Poursuivre l'examen de la victime et réaliser les gestes de secours complémentaires ;
- Demander un avis médical ;
- Surveiller la victime de manière continue, lui parler régulièrement, l'interroger et lui expliquer ce qui se passe pour la reconforter.
- Signaler l'aggravation en rappelant les secours.

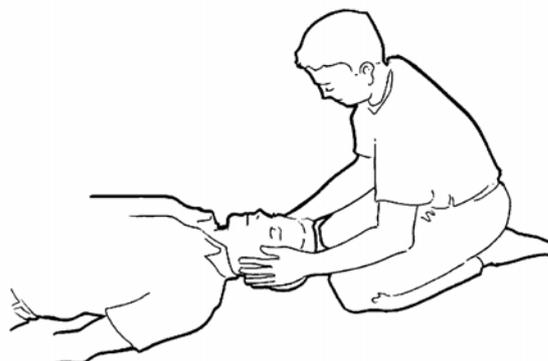


Figure 13.7 : Maintien de la tête avec les 2 mains

7.2 La victime a reçu un coup sur la tête (traumatisme du crâne)

7.2.1 La situation

Le blessé a reçu un choc violent à la tête. Il peut présenter :

- Un saignement par l'oreille ;
- Une déformation du crâne ;
- Une plaie du cuir chevelu ;
- Une anomalie de la taille des pupilles (Cf. partie sur les détresses vitales) ;
- Une perte de connaissance passagère, immédiate ou à distance de l'accident.

7.2.2 Le risque

A la suite d'un coup sur la tête, une atteinte du cerveau est toujours possible et peut se révéler plusieurs minutes après sous la forme :

- d'une agitation ou d'une prostration ;
- de vomissements ;
- de maux de tête persistants ;
- d'une absence de souvenir de l'accident.

Tout blessé qui présente un traumatisme du crâne doit être considéré comme ayant un traumatisme associé de la colonne vertébrale.

7.2.3 La conduite à tenir

a) Le blessé est inconscient

Adopter la même conduite à tenir que devant un traumatisme de la colonne vertébrale chez une victime inconsciente.

b) Le blessé est conscient

Adopter la même conduite à tenir que devant un traumatisme de la colonne vertébrale chez une victime consciente. Protéger une plaie éventuelle associée (cf. partie sur les accidents de la peau).

c) Le blessé est conscient et valide et les troubles apparaissent plusieurs minutes après

- Demander un avis médical ;
- Surveiller la victime en lui parlant régulièrement.

7.3 La victime a reçu un coup violent au thorax (traumatisme du thorax)

7.3.1 La situation

Le blessé a fait une chute ou a reçu un coup violent au thorax. Il peut présenter :

- Des traces de contusion voire une plaie du thorax ;
- Une respiration douloureuse.

7.3.2 Le risque

A la suite d'un choc au thorax, une atteinte des poumons (fracture de côtes) et ou des gros vaisseaux est toujours possible.

Tout blessé qui présente un traumatisme du thorax peut **présenter rapidement des signes de détresse respiratoire et/ou circulatoire.**

7.3.3 La conduite à tenir

a) Le blessé est inconscient

Adopter la même conduite à tenir que chez un blessé inconscient.

b) Le blessé est conscient

Adopter la même conduite à tenir que devant une victime qui présente une détresse respiratoire. Protéger une plaie éventuelle associée (cf. partie sur les accidents de la peau).

7.4 La victime se plaint d'un traumatisme d'un membre

7.4.1 La situation

Le blessé a reçu un choc au niveau d'un membre ou a réalisé un faux mouvement. Il présente :

- Une **douleur**.
- Une **déformation et ou un gonflement** visible.
- La difficulté, voire **l'impossibilité** de bouger.

7.4.2 Le risque

Des mouvements inappropriés mobilisent les os fracturés ou des ligaments lésés et peuvent entraîner :

- une douleur vive.
- une aggravation de la lésion (voir ci-dessus).

7.4.3 La conduite à tenir

- Interdire toute mobilisation du membre atteint.
 - *Atteinte du membre inférieur :*
 - Garder la victime allongée au sol ;
 - Immobiliser le membre inférieur en utilisant les moyens à disposition (technique 13.1).
 - *Atteinte du membre supérieur :*
 - Faire asseoir la victime si elle est debout ;
 - Lui demander de placer le membre atteint contre sa poitrine et de le soutenir avec une main dans la position la moins douloureuse possible ;
 - Maintenir et soutenir éventuellement ce membre en utilisant les moyens à disposition (technique 13.1).
- Si une plaie est associée, limiter le saignement et protéger la plaie.
- Si le traumatisme siège au niveau d'une articulation (cheville, genou, coude...) avec gonflement sans déformation, appliquer du froid (technique 13.2).
- Poursuivre l'examen de la victime, rechercher les complications et réaliser les gestes de secours complémentaires nécessaires.
- Demander un avis médical.
- Respecter les recommandations données par les secours.
- Surveiller la victime.

NB : Devant une victime qui présente un traumatisme de membre avec déformation importante (angulaire, rotation...), respecter la déformation, demander un avis médical et attendre un renfort.

TECHNIQUE 13.1 – IMMOBILISATION PROVISOIRE DES MEMBRES

1. Justification

Une immobilisation même provisoire qui bloque les articulations au dessus et au dessous du traumatisme limite les mouvements, diminue la douleur et prévient la survenue de complications.

2. Indications

Une immobilisation provisoire des membres est nécessaire chaque fois qu'une victime doit être mobilisée et que des moyens plus appropriés ne sont pas disponibles.

3. Matériel

Une immobilisation provisoire est réalisée avec :

- Les vêtements du blessé ;
- Une ou des couvertures ;
- Une ou plusieurs écharpes triangulaires (fig. 13.8).

3.1 Echarpe triangulaire

Il s'agit d'un triangle de tissu non extensible (coton, toile, papier non tissé...). La longueur au niveau de la base est de 1,2 mètre au minimum.

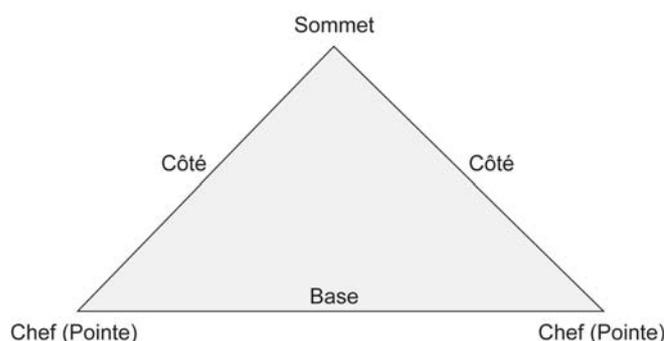


Figure 13.8 : Echarpe

4. Réalisation

4.1 Immobilisation avec un vêtement



En l'absence de tout matériel, effectuer une immobilisation provisoire avec un vêtement (chemise, pull-over, veste...) retourné et maintenu par une épingle ou mieux avec un lien (cravate, foulard...) (fig. 13.9)

Figure 13.9 : Immobilisation improvisée du membre supérieur

4.2 Immobilisation avec une écharpe triangulaire

a) Traumatisme de la main, du poignet et de l'avant bras : écharpe simple (fig. 13.10)

- Engager une des pointes du triangle entre le coude et le thorax et la faire passer sur l'épaule du côté blessé. Il faut que le sommet du triangle se trouve du côté du coude et que la base soit perpendiculaire à l'avant-bras qui doit être immobilisé ;
- Ajuster et déplisser le triangle jusqu'à la base des doigts ;
- Rabattre la seconde pointe sur l'avant bras et la faire passer sur l'épaule opposée au membre blessé ;
- Fixer l'écharpe en nouant les deux pointes sur le côté du cou ;
- Nouer les chefs autour du cou, la main doit être placée légèrement au dessus du niveau du coude ;
- Fixer au niveau du coude en tortillant la partie libre de la pointe ou la fixer avec un ruban adhésif.

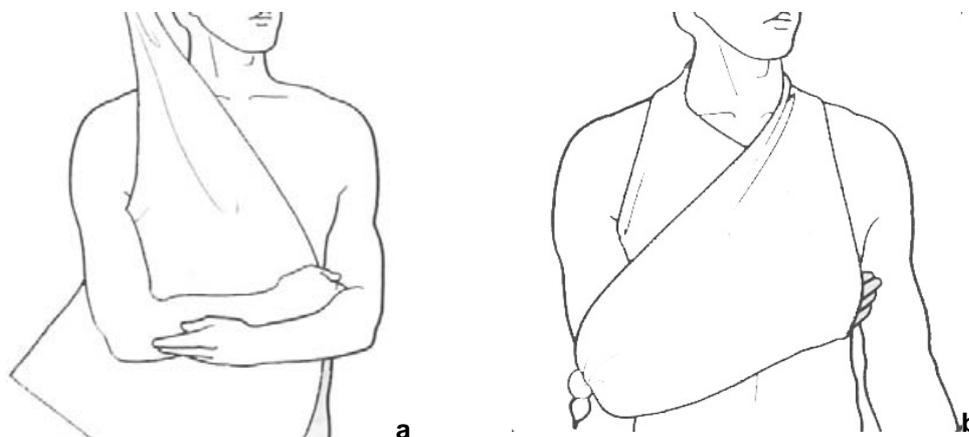


Figure 13.10 : Echarpe simple

b) Traumatisme du bras : écharpe simple et contre écharpe (fig. 13.11)

- Soutenir l'avant bras avec une écharpe simple ;
- Placer la base du deuxième triangle (contre écharpe) au niveau de l'épaule du membre blessé, sommet vers le coude ;
- Amener les deux pointes sous l'aisselle opposée en enveloppant le thorax de la victime ;
- Fixer la contre écharpe au moyen d'un nœud situé en avant de l'aisselle opposée ;
- Torsader le sommet pour maintenir le bras blessé plaqué contre le thorax.



Figure 13.11 : Contre écharpe

c) Traumatisme de l'épaule (clavicule, omoplate) : écharpe oblique (fig. 13.12)

- Glisser la base du triangle sous l'avant-bras, sommet vers le coude ;
- Nouer les chefs sur l'épaule opposée en englobant le thorax, les doigts doivent rester visibles ;

- Rabattre le sommet sur le coude en avant et le fixer avec un ruban adhésif.

Si le traumatisme de l'épaule provoque une déformation importante (bras écarté du corps) placer un rembourrage (tissu roulé) entre le bras et le tronc pour respecter la déformation et éviter toute mobilisation de l'articulation. Ne jamais tenter de rapprocher le coude du corps.

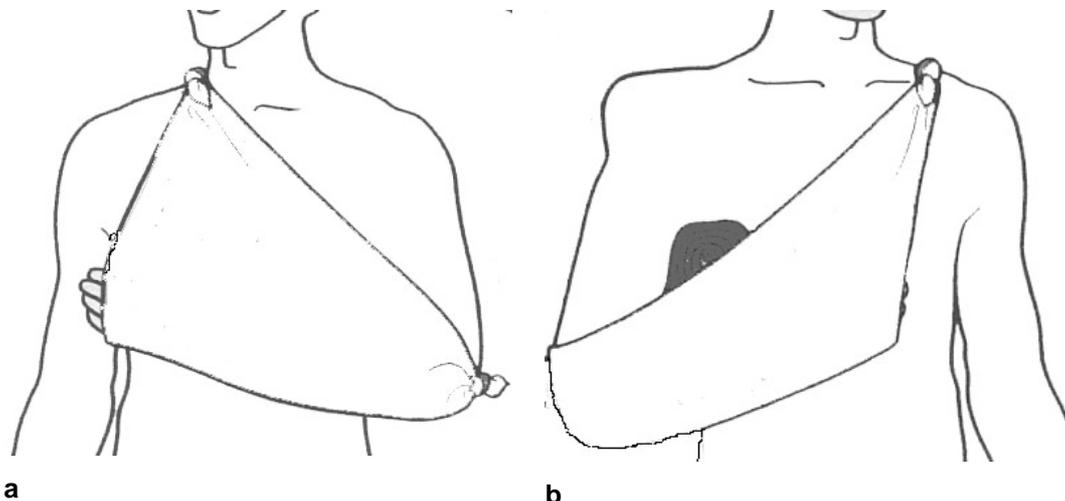


Figure 13.12 : Echarpe oblique (a) sans rembourrage, (b) avec rembourrage

d) Traumatisme du membre inférieur :

- Demander à la victime de ne pas bouger le membre traumatisé ;
- Appeler les secours.

5. Risques

La réalisation d'une immobilisation même provisoire d'un membre traumatisé peut provoquer une mobilisation de celui-ci et entraîner douleur et complications.

6. Evaluation

En limitant le mouvement de la zone traumatisée, on évite l'aggravation et on diminue la douleur ressentie par la victime.

7. Points clés

La réalisation d'une immobilisation provisoire doit :

- Eviter toute mobilisation du membre atteint.
- Maintenir correctement la zone traumatisée.

TECHNIQUE 13.2 – APPLICATION DE FROID

1. Justification

L'application de froid sur une articulation traumatisée permet d'atténuer la douleur et de limiter le gonflement.

2. Indications

L'application de froid est réalisée chez une victime qui présente un traumatisme d'une articulation (cheville, genou, coude, poignet) à la suite d'un faux mouvement et qui fait suspecter une entorse.

Cette technique ne peut être appliquée si :

- **L'articulation concernée présente une plaie ;**
- **Une fracture est évidente ;**
- **La victime est inconsciente.**

3. Matériel

L'application de froid peut être réalisée avec :

- De l'eau froide ;
- De la glace ;
- Des compresses chimiques froides (fig. 13.13).



Figure 13.13 : Comresse chimique froide

Les bombes cryogènes sont réservées à l'usage médical.

4. Réalisation

Le froid doit être appliqué le plus rapidement possible après l'accident. L'application doit dépasser la zone douloureuse.

La durée d'application du froid sera déterminée par un médecin.

Cette application sera arrêtée dès que la victime ne la supporte plus ou à la demande du médecin.

4.1 L'eau froide

Elle n'est efficace que si elle est à moins de 15°C. L'eau peut alors être additionnée de glaçons.

Des serviettes éponges pliées, préalablement trempées dans de l'eau et essorées sont appliquées autour de l'articulation.

Les serviettes sont renouvelées toutes les 2 minutes environ.

4.2 La glace

Remplir une poche de glaçons, de glace pilée ou de neige (sachet plastique, vessie de glace...) (fig. 13.14 a), chasser l'air (l'air empêche la transmission du froid) et la fermer hermétiquement.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

Envelopper la poche dans un linge (serviette, torchon) et l'appliquer sur l'articulation (fig. 13.14 b).



Figure 13.14 : Application de froid avec de la glace

4.3 Les compresses chimiques froides

De différents types, leur utilisation doit respecter les recommandations du fabricant. Dès que le froid est généré par la compresse, l'appliquer de la même façon qu'une poche de glace (fig. 13.15).

En aucun cas, le refroidissement d'une articulation suspecte d'entorse ne doit retarder l'avis médical et la réalisation d'une immobilisation.



Figure 13.15

5. Risques

L'application de froid peut, rarement, provoquer :

- Des réactions cutanées comme une rougeur ou une pâleur intense, l'apparition de petites cloques ;
- Des gelures caractérisées par une peau « cartonnée » quand on la touche.

Si tel est le cas, interrompre immédiatement l'application de froid et demander un avis médical.

6. Evaluation

Correctement réalisée, l'application de froid entraîne une diminution de la douleur et du gonflement sans entraîner de désagrément pour la victime.

7. Points clés

L'application de froid sur une zone douloureuse doit :

- Être la plus rapide possible.
- Dépasser la zone douloureuse.
- Être maintenue tant que la victime le supporte ou à la demande d'un médecin.

3.3. TRAUMATISMES ET FRACTURES

Cheville douloureuse: mettre le pied dans l'eau froide pour contracter les tissus (pas de pommade en primaire). Bien laisser le pied dans l'eau au moins 20 minutes pour traiter la lésion.
Si le froid amène de la douleur: arrêt (suspicion de fracture)

Fracture ouverte: l'os sort et rentre

Un coup violent au niveau du crâne engendre éventuellement une perte de connaissance pendant un certain temps: perte de connaissance initiale.

Choc à la base du crâne : Accidenté inconscient agité (fait de la mobylette) avec risque de rupture du rocher (2ème vertèbre cervicale) ==> mort dans les 15 jours

Un coup au niveau du bassin: si douleur lorsqu'on appuie sur les os (à droite et gauche) et latéralement en rapprochant les mains ==> soupçon de fracture

Coup dans le dos: si ventre dur ==> traumatisme de la colonne (vertèbres lombaires généralement)

Coup sur les côtes: si fracturées douleur aggravé à la toux

Outil: Echarpe : la mettre si ça soulage mais ne pas forcer si douleur ou s'il se tient le bras.

Echarpe simple: main, poignet, avant-bras

Echarpe simple + contre-écharpe: bras

Echarpe oblique: clavicule, omoplate

Fracture avec déplacement de l'os: ré-axer que ce qui est en dessous du genou ou du coude

En effet, il ne sera possible de diminuer la douleur causée par une fracture ouverte que dans les cas où la blessure survient entre le pied et le genou (tibia-péroné) ou entre le coude et la main (radius-cubitus)

- ne le faire que si nécessité de déplacer le blessé
- toujours à 2 personnes au minimum
- à 3 secouristes, le 3ème rassure et masque la manipulation à l'accidenté
- attelle posée en extension soit sur le côté soit dessus dessous (en fonction de la plaie)

Le contact entre os est très douloureux, maintenir en extension le membre fracturé

Toute autre fracture ouverte ne devra pas faire l'objet d'une manipulation par des équipes non professionnelles.

Méthode:

- 2 personnes pour la manipulation
- la victime ne doit pas voir ce qui se passe
- Bandes utilisées pour le collier cervical
- Adhésif

Déroulement

Fracture des membres inférieurs = Positionnement d'une personne assise à califourchon présentant son dos à la victime. Son rôle est de maintenir le genou dans sa position (on bloque l'articulation). La seconde personne remet l'os fracturé dans son axe.

Il s'agit de tirer dans l'axe du déplacement et de la replacer ensuite dans l'alignement de la jambe tout en maintenant la tension sur le membre "flottant" dans le but d'éviter le contact (très douloureux) entre les 2 parties de l'os fracturé.

4. La victime se plaint d'un malaise

- 4.1. Fiche technique : l'hypothermie**
- 4.2. Fiche technique : confection d'un point chaud**
- 4.3. Fiche technique : l'hypoglycémie**
- 4.4. Fiche technique : l'alimentation du sportif**
- 4.5. Fiche technique : l'hydrocution**
- 4.6. Fiche technique : malaises, saignement et douleurs**

PARTIE 7

LA VICTIME SE PLAINT D'UN MALAISE

1. OBJECTIFS

A la fin de cette partie, face à une personne victime d'un malaise, vous serez capable d'identifier les signes qui imposent un avis médical immédiat du Samu – Centre 15.

2. SITUATION

La victime est consciente, ne se sent pas bien et présente des signes inhabituels.

3. DEFINITION

La victime ressent une sensation pénible traduisant un trouble du fonctionnement de l'organisme, sans pouvoir en identifier obligatoirement l'origine. Cette sensation, parfois répétitive, peut être fugace ou durable et/ou de survenue brutale ou progressive.

4. RISQUES

Certains signes apparemment sans gravité peuvent être révélateurs d'une situation pouvant à tout moment entraîner une détresse vitale. Ceci nécessite un appel au Samu-Centre 15 pour une prise en charge immédiate (conseil ou consultation médicale ou évacuation vers une structure de santé).

5. PRINCIPE DE L'ACTION DE SECOURS

Devant un malaise, le sauveteur doit tout mettre en œuvre pour :

- Mettre au repos la victime ;
- Observer et interroger pour recueillir les informations nécessaires ;
- Mettre la victime en position d'attente adaptée à son état ;
- Transmettre ces informations lors de l'alerte afin d'obtenir un avis médical.

6. CONDUITE A TENIR

Devant une victime consciente, qui dit ne pas se sentir bien.

6.1 Observer les signes de malaise

Le sauveteur peut rencontrer diverses situations qui nécessitent le recours à un avis médical immédiat en appelant le Samu- Centre 15.

La victime réagit et répond aux questions. Quatre situations peuvent se présenter :

- Elle ressent une **douleur dans la poitrine**,
- Elle présente brutalement un ou plusieurs des signes suivants : une **faiblesse ou une paralysie** soudaine uni- ou bilatérale de la face, du bras ou de la jambe ; une **diminution ou une perte de vision** uni- ou bilatérale ; une **difficulté de langage** ou de la compréhension ; **un mal de tête sévère**, soudain et inhabituel, sans cause apparente ; une **perte de l'équilibre**, une instabilité de la marche ou des chutes inexpliquées.
- Elle **a du mal à respirer**, a du mal à parler ou **ne peut plus parler** du tout.
- Elle est couverte de **sueurs abondantes**, sans avoir fourni d'effort ou sans que la chaleur environnante soit importante. **Elle a froid**. Elle présente une **pâleur intense**. Chez la victime à peau halée ou colorée, la pâleur peut être appréciée à la face interne des lèvres ;

6.2 Mettre la victime au repos

La victime doit être immédiatement mise au repos en position allongée. En cas de gêne respiratoire, l'installer en position assise sauf si elle adopte spontanément une autre position.

Desserrer éventuellement le col, la ceinture et tout vêtement gênant la respiration.

Il faut la rassurer en lui parlant sans énervement et la calmer.

6.3 Se renseigner sur son état de santé habituel

Poser quelques questions simples à la victime ou à son entourage pour avoir des renseignements utiles et recueillir son âge pour les transmettre lors de l'alerte :

- « Depuis combien de temps dure ce malaise ? » ;
- « Avez-vous déjà présenté ce type de malaise ? » ;
- « Prenez-vous des médicaments ? » ;
- « Avez-vous été gravement malade ou récemment hospitalisé ? ».

6.4 Prendre un avis médical

Le sauveteur doit obtenir immédiatement un avis médical et appeler le 15. Cet appel ne doit pas être différé, même à la demande de la victime.

Le sauveteur veillera à transmettre de façon précise l'âge de la victime, ce qu'il a observé et entendu.

Grâce aux téléphones portables, le médecin pourra parler directement à la victime sans la faire déplacer.

6.5 Surveiller la victime

Parler régulièrement à la victime :

PREVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

- Si elle parle, elle est consciente : Poursuivre la surveillance et lui expliquer ce qui se passe pour la réconforter.
- Si elle ne répond plus, elle est inconsciente : Vérifier la présence de la respiration et mettre la personne en position latérale de sécurité
- Signaler l'aggravation en rappelant les secours.

7. CAS PARTICULIER : Prise habituelle de médicament ou de sucre

Dans certaines maladies, un traitement particulier doit être pris en cas de malaise. Dans ces cas, le traitement et les doses à prendre sont connus par la victime et ont fait l'objet d'une prescription préalable par son médecin.

- Si une victime le demande, ou sur consigne d'un médecin préalablement alerté, il faut **aider la personne à prendre ce traitement** en respectant les doses prescrites.
- De même, si une victime **demande spontanément du sucre**, lui en donner, de préférence en morceaux.

Assistance Secours Canyon – Fiche technique

4.1. L'HYPOTHERMIE

Le corps se refroidit 25 fois plus rapidement dans l'eau que dans l'air, il est donc primordial de s'en isoler.

L'hypothermie est une situation dans laquelle la température centrale d'un animal à sang chaud ne permet plus d'assurer correctement les fonctions vitales. Chez les êtres humains, la température interne normale est de 37 °C ; la thermorégulation est une des fonctions permettant d'assurer le bon déroulement des réactions chimiques et biologiques nécessaires à la vie (homéostasie).

On parle d'hypothermie lorsque la température centrale est inférieure à 35 °C :

- de 37 à 35 °C : normothermie ;
- de 35 à 34 °C : hypothermie modérée ;
- de 34 à 32 °C : hypothermie moyenne ;
- de 32 à 25 °C : hypothermie grave ;
- en dessous de 25 °C : hypothermie majeure.

Causes

L'hypothermie peut résulter d'une exposition prolongée à une ambiance froide, comme l'air extérieur en hiver ou un séjour prolongé dans une eau froide, ou bien d'une dérégulation de l'organisme. En ambiance froide, l'hypothermie est une complication courante pour une personne victime d'un accident ou d'un malaise.

Symptômes et effets

L'hypothermie se constate essentiellement par la mesure de la température centrale. La victime peut avoir une peau froide, mais une température interne correcte, l'hypothermie n'est alors pas encore installée mais est une évolution probable en ambiance froide.

- T° 35 à 32 °C : frissons, tension artérielle basse, respiration rapide, pouls rapide (tachycardie)
- T° < 32 °C : troubles de conscience, pupilles contractées (myosis), ralentissement du cœur (bradycardie)
- T° < 30 °C : coma, pupilles dilatées (mydriase), respiration lente (bradypnée), bradycardie
- En dessous de 28 °C il y a un risque d'arrêt cardiaque par fibrillation ventriculaire

En cas d'exposition prolongée au gel, l'hypothermie peut être associée à des engelures.

Le plus souvent, en canyon, l'hypothermie peut être observée via la cyanose des muqueuses et de la peau, des frissons, une perte de sensation.

Conduite à tenir

La lutte contre l'hypothermie se fait essentiellement par un réchauffement passif : la victime est mise dans une ambiance chaude et se réchauffe toute seule. À défaut, elle doit être isolée (couverture de survie) du froid extérieur. En effet, si l'on apporte activement de la chaleur par l'extérieur, cela provoque des réactions néfastes : comme la peau est froide, le transfert de chaleur est plus important et peut provoquer des brûlures, et ce d'autant plus qu'en raison de l'anesthésie créée par le froid, la victime ne sent pas la douleur.

En extérieur, la victime est couverte en attendant l'arrivée des secours. Si une personne a séjourné dans de l'eau froide, elle est déshabillée une fois en ambiance chaude (en ambiance froide, les vêtements, même mouillés, limitent les fuites de chaleur).

L'hypothermie, en ralentissant les réactions chimiques, ralentit également la dégradation des cellules; un arrêt cardio-ventilatoire a donc plus de chances d'être récupéré dans le cas d'une hypothermie grave (un cas nécessitant près de trois heures de massage cardiaque externe, se terminant par une récupération complète, sans séquelles, a été observé).

Prévention

Pour prévenir l'hypothermie, il est vital de bien couvrir les organes vitaux (afflux de sang vers le cœur et le cerveau pour maintenir les organes vitaux à bonne température). C'est pour cette raison que ce sont d'abord les extrémités des doigts et des pieds qui sont victimes de gelure. Il ne sert donc pas à grand chose, d'avoir des gants sur les mains, si les organes vitaux ne sont pas bien maintenus au chaud.

**En canyon, bien sécher mais ne pas frictionner (attire le sang au détriment d'autres zones).
isoler du sol, couvrir (couverture de survie), proposer des barres de céréales (sucres lents) et installer un point chaud (ne pas attendre).**

Assistance Secours Canyon – Fiche technique

4.2. CONFECTION D'UN POINT CHAUD

Avec l'aide d'Antoine Lacombe

Un point chaud, c'est quoi ?

Il s'agit d'un "cube" confectionné à l'aide de couvertures de survie dans lequel on peut porter la température à 35°C pendant plus de huit heures afin de permettre l'intervention des secours.

Poids: ~ 1,5kg tout compris (on y rentre à 7/8), avec possibilité de faire une version plus légère dans les 0,8kg.

Matériel nécessaire:

- le cube (4 couvertures de survie + scotch américain + fil fin pour accrocher le cube aux arbres + 4 bouchons de liège dans les angles)
- 2 bougies spéciales à base de paraffine et de carton roulé dans deux canettes, "home-made"
- 1 briquet tempête
- 1 sac étanche pour mettre le tout

Exemple de point chaud (photos du canyon de Gouaix lors d'un stage recyclage cadres Midi-Pyrénées):



4.3. L'HYPOGLYCEMIE

L'hypoglycémie est une concentration en sucre dans le sang (glycémie) anormalement basse. Elle se constate généralement suite à un excès d'insuline, soit à cause d'un défaut de production de glucose.

Causes

- prise d'alcool: le plus fréquent
- le jeûne: alimentation insuffisante, digestion incomplète avec apport faible en sucre (problème ponctuel ou nutritionnel)
- l'effort: fonctionnement des muscles a consommé le glucose disponible dans le sang (fringale du sportif)
- la prise de médicament: antidiabétiques, aspirine, certains anti-inflammatoires, certains bêta-bloquants

Symptômes

Ils témoignent du mauvais fonctionnement du cerveau:

- accélération cardiaque (palpitations)
- élévation de la pression artérielle (vasoconstriction)
- dilatation des bronches (pour faciliter la respiration)

Dans un premier temps, le corps réagit à la baisse de la glycémie par une libération de réserves en glucose. On a souvent une fatigue brutale et intense, accompagnée de pâleurs, tremblements, troubles de la vision. Il faut éviter le sur-accident (troubles de la vigilance).

Conduite à tenir

Dans le cadre des premiers secours, il n'est pas possible de distinguer le malaise hypoglycémique d'un autre malaise. Dans le cadre médical, la mesure de la glycémie fait partie du bilan de base de tout malaise.

Le traitement de référence est le resucrage par voie orale chez un sujet conscient (jus de fruit ou sucre, pain, biscuits) ou intraveineux en cas de coma (soluté glucosé à 30 %) est le traitement indispensable et suffisant de l'hypoglycémie.

Prévention

Pour une personne sans problème particulier, il convient d'adapter son régime à son activité physique et d'éviter de "sauter un repas". Il faut notamment insister sur le petit-déjeuner. Cela fait également partie de l'éducation du sportif: consommation de sucres lents plusieurs heures avant de fournir un effort, avoir à disposition des sucres rapides pendant l'effort, ne pas abuser de café, colé, thé et ne pas se sous-alimenter (régime trop important).

Chez le diabétique traité : apprendre à reconnaître sur soi les signes d'hypoglycémies ; avoir toujours 15 grammes environ de sucre sur soi, sous une forme ou sous un autre : trois biscuits, deux pâtes de fruits, trois morceaux de sucre... ; savoir adapter traitement et alimentation aux situations qui nécessitent des ajustements : repas, activité physique, stress, etc. ; adapter le traitement médicamenteux du diabétique avec le médecin traitant.

Assistance Secours Canyon – Fiche technique

4.4. ALIMENTATION DU SPORTIF

Un parcours de canyoning commence à votre domicile avec la préparation du matériel. Alors, pourquoi négliger votre outil principal qui est votre corps ! Hormis le fait qu'il faille avoir une bonne condition physique, une bonne hygiène de vie tout au long de l'année, il faut préparer son corps la veille de l'effort par une alimentation adéquate. L'analyse de l'accidentologie du canyoning en 2008 montre que dans les dix premières causes d'accident, on retrouve la fatigue et l'hypoglycémie.

Pour cela, l'alimentation doit compenser les dépenses de l'organisme :

- * énergie pour assurer le fonctionnement des fonctions vitales (cœur, rein, foie, cerveau, respiration,...) et assurer la thermo-régulation.
- * énergie pour le travail musculaire (effort,...)

Cette énergie est puisée dans la digestion des aliments pour apporter les glucides, les lipides, les protéines, les vitamines, l'eau, les sels minéraux nécessaires pour affronter la descente d'un canyon...

REPAS LA VEILLE AU SOIR

Il doit être copieux mais digeste pour passer une bonne nuit reposante.

steack / pâtes ou riz / fruits / un demi-litre d'eau (surtout pas d'alcool)

PETIT DEJEUNER

Il doit être copieux mais digeste, minimum 2 heures avant l'effort.

pain / confiture / céréales / miel / lait / gâteau de riz / jus de fruit pressé / jambon / œufs / bacon

AVANT DE COMMENCER LE PARCOURS

A moins de 20 minutes du commencement, il faut bannir les boissons sucrées car la sécrétion d'insuline déclenchée serait susceptible d'entraîner une hypoglycémie réactionnelle.

Manger une barre de céréales.

PENDANT L'EFFORT

Il faut **boire avant d'avoir soif** car c'est déjà un signe de déshydratation. Or, le problème en canyoning, c'est que le milieu ambiant « cache » le fait que l'on transpire. De plus, pour prendre de bonnes décisions, le cerveau a besoin de sucre (il consomme 40% de sucre)

Toutes les heures

jus de fruit / boisson énergétique / fruits secs / barres céréales / pâte d'amande / biscuits

REPAS DU MIDI

jus de fruit / roti de dinde / poulet froid / œufs durs / riz / compote / pain / beurre / jambon

A LA FIN DU CANYON

Penser à étirer ses muscles pour évacuer l'acide lactique et ainsi éviter les courbatures. De plus, il faut aider notre corps à récupérer. On réalise un étirement passif, pour éviter les crampes le lendemain.

Boire de l'eau bicarbonatée gazeuse riche en sels (genre St Yorre : > 4000 mg/L) pour assurer la réhydratation et favoriser l'élimination des déchets produits par l'organisme / barres de céréales / fruits

REPAS DU SOIR

Il doit être léger : **bouillon de légumes salé / féculents (patates, riz, pâtes) / fruits MAIS PAS DE viande rouge ni de lait**. Le sel permet d'éviter les crampes en compensant la perte de sel par la transpiration de la journée.

Assistance Secours Canyon – Fiche technique

4.5. L'HYDROCUTION

Une hydrocution est un choc thermique entre un être humain et un environnement aquatique. Elle provoque un arrêt cardio-ventilatoire qui entraîne généralement une perte de connaissance suivie d'une noyade si le sujet n'est pas sauvé rapidement.

Mécanisme

Lorsque la température est élevée, les vaisseaux sanguins situés sous la peau sont dilatés (vasodilatation) afin de favoriser la circulation périphérique qui permet d'évacuer la chaleur. Le rythme cardiaque augmente également afin d'accélérer ce refroidissement.

Lors d'une entrée brutale dans de l'eau froide, la peau se refroidit très vite. Les vaisseaux se contractent rapidement (vasoconstriction). Ceci fait refluer le sang périphérique vers l'intérieur du corps, et provoque une augmentation de la pression artérielle.

Pour lutter contre cette hypertension, le cœur se ralentit (action du système nerveux parasympathique). De ce fait, le cerveau va être moins bien irrigué, et le déficit d'approvisionnement en dioxygène qui s'ensuit provoque la perte de conscience.

Signes précurseurs

En cas de survenue d'un des signes suivants, il faut immédiatement sortir de l'eau:

- maux de tête
- démangeaisons, urticaire
- frissons, tremblements
- troubles visuels ou auditifs
- sensation soudaine de fatigue intense ou d'angoisse
- crampes

Précautions

Il est conseillé pour l'éviter de préparer le système circulatoire à cette variation de température :

- se mouiller avant la baignade les zones les plus riches en récepteurs thermiques : nuque , thorax, dos, visage
- entrer dans l'eau progressivement
- ne pas se baigner seul ou dans des zones non surveillées

Les risques sont plus grands si l'eau est froide ou suite à une exposition prolongée au soleil.

Assistance Secours Canyon – Fiche technique

4.6. MALAISES, SAIGNEMENTS ET DOULEURS

Malaise cardiaque: douleur dans le bras (mais pas forcément), pli de l'aîne (artère fémorale) ==> massage cardiaque. Les douleurs au niveau des artères fémorales sont symptomatiques d'un infarctus.

Malaise vagal (dû à l'angoisse de voir le blessé par exemple) ==> allonger ou mettre assis et relever les pieds

Malaise lié à une hypoglycémie ==> donner du sucre dissout dans un peu d'eau et allonger.

Cas du diabétique: doit se sucrer par lui-même (il se connaît)

S'il n'arrive pas à boire seul ==> risque de fausse route ==> déclencher secours médical car il peut tomber en coma léger ==> le mettre en PLS

Epilepsie: attendre fin de la crise et mettre en PLS. Pendant la crise la langue est dynamique elle ne risque pas de tomber au fond de la bouche ==> inutile de mettre quelque chose dans la bouche

Douleurs thoraciques: problème respiratoire ==> position demi-assise

Douleurs abdominales aiguës (malade plié en deux): colique néphrétique (calcul au niveau des reins) ==> position allongée avec jambes relevées

Plaie importante mais non handicapante ==> permet de sortir du canyon et appeler ensuite

Brûlure de la main (corde de rappel): sortir le gant et refroidir dans l'eau jusqu'à disparition de la chaleur plus de 5 minutes. Si la brûlure n'est pas refroidie immédiatement, elle continue à évoluer pendant 3 jours

Saignement de nez: faire moucher la victime, puis appuyez sur la narine en haut du nez en penchant la tête en avant. Assis, maintenir 10 minutes.

Si le saignement de nez fait suite à un choc à la tête, laisser saigner (écoulement de sang dû au choc sur la boîte crânienne). En général, le sang a une couleur foncée et ça saigne peu longtemps.

Vomissements: ne jamais demander à une victime si elle a envie de vomir. Si c'est vrai, elle le dira d'elle-même. Les vomissements du soir peuvent être dûs à l'activité de la journée.

Eau croupie / stagnante : attention infection par les lésions et le risque de leptospirose ==> très forte fièvre avec des ganglions qui gonflent dans les heures qui suivent ou jusqu'à quelques jours d'incubation (évoquer la pratique du canyon et l'eau stagnante avec le médecin car il n'y pense pas forcément).

Cyanokit: bâton de colle pour petites coupures

5. La surveillance et l'assistance au déplacement

5.1. Aide à la marche

5.2. Déplacement de victimes non valides

5.3. Fiche technique: déplacer une victime en cas d'urgence

PARTIE 15

LA SURVEILLANCE ET L'ASSISTANCE AU DÉPLACEMENT

1. OBJECTIFS

A la fin de cette partie, vous serez capable de surveiller une victime dans l'attente d'un renfort et de l'aider à se déplacer si c'est nécessaire. Plus précisément, il s'agit de :

- Assurer la surveillance d'une victime dans l'attente d'un renfort.
- Réaliser les techniques suivantes :
 - Techniques d'aide à la marche ;
 - Techniques de déplacement de victimes non valides.

2. SURVEILLANCE D'UNE VICTIME DANS L'ATTENTE D'UN RENFORT

L'état d'une victime peut s'aggraver rapidement pendant sa prise en charge ou, au contraire, s'améliorer. Le secouriste doit donc assurer une surveillance attentive de la victime après avoir réalisé les gestes de premiers secours, s'il est seul, ou à la demande de l'équipier secouriste.

Le secouriste doit surveiller la victime :

- En lui parlant ;
- En contrôlant régulièrement sa respiratoire et sa circulation
- 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 ;
- En contrôlant l'efficacité des gestes de secours réalisés : arrêt des hémorragies, reprise de signes de circulation ou de respiration...

Si l'état de la victime s'aggrave, le secouriste :

- Recherche de nouveau la présence d'une détresse vitale.
- Rend compte immédiatement en prévenant les secours ou l'équipier qui l'accompagne.
- Adapte la conduite à tenir.

En permanence, la victime sera protégée contre le froid, le chaud ou les intempéries.

Le secouriste explique à la victime ce qui se passe pour la reconforter.

Le secouriste peut être amené à déplacer une victime dans certaines situations, en l'aidant à marcher si elle est valide ou en la portant si elle ne peut participer elle-même à son déplacement.

L'assistance au déplacement d'une victime ne doit en aucun cas aggraver une lésion.

TECHNIQUE 15.1 – AIDE A LA MARCHÉ

1. Justification

Ces techniques permettent notamment de déplacer une victime vers une zone calme (bord du terrain) ou un abri pour la protéger de la pluie ou de toute autre intempérie.

2. Indications

Les techniques d'aide à la marche sont utilisées pour aider momentanément un blessé à marcher sur quelques mètres.

3. Réalisation

3.1 Aide à la marche à un secouriste

Cette technique (fig. 15.1 a) est utilisée si la victime est capable de porter son propre poids et de se tenir debout sur ses deux jambes.

- Aider la victime à se mettre debout.
- Passer le bras de la victime de votre côté autour de votre cou et le maintenir au niveau du poignet avec une main.
- Passer votre avant bras derrière le dos de la victime et maintenir la victime en passant la main sous l'aisselle ou au niveau de la ceinture.



3.2 Aide à la marche à deux secouristes

Cette technique (fig. 15.1 b) est utilisée si la victime a des difficultés pour se tenir debout seule. La technique est la même mais, dans ce cas, un secouriste se place de chaque côté de la victime.



4. Risques

Si le secouriste respecte l'indication de ces techniques, il ne doit pas aggraver l'état de la victime.

Le secouriste ne doit jamais utiliser une technique d'aide à la marche si la victime est suspecte d'un traumatisme de la colonne vertébrale.

5. Evaluation

Le déplacement de la victime n'entraîne pas de désagrément pour celle-ci.

6. Points clés

Les techniques d'aide à la marche doivent :

- Ne pas être susceptibles d'aggraver une lésion.
- Utiliser des prises solides.
- Permettre un déplacement sur quelques mètres.

TECHNIQUE 15.2 – DEPLACEMENT DE VICTIMES NON VALIDES

1. Justification

Ces techniques permettent notamment, de déplacer, en terrain plat une victime vers une zone calme (bord du terrain), un abri pour la protéger de la pluie ou de toute autre intempérie ou un endroit où elle pourra être allongée au calme.

2. Indications

Les techniques de déplacement de victimes non valides sont utilisées pour déplacer une victime sur quelques mètres par deux secouristes.

3. Réalisation

3.1 Déplacement à deux secouristes, saisie par les extrémités

Cette technique permet le déplacement de la victime à deux secouristes sans équipement.

Elle est pratique pour déplacer une victime qui se trouve dans un espace étroit : couloir, pièce exigüe...

Son principe est de saisir la victime par les extrémités. Elle ne doit donc pas présenter de traumatisme de membre (fig. 15.2).



Figure 15.2 : Saisie par les extrémités

Les secouristes doivent :

- Aider la victime à s'asseoir.
- Un secouriste s'accroupit derrière le dos de la victime, passe ses avant-bras sous ses aisselles et saisit les poignets opposés, puis se lève.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

- Un secouriste s'accroupit entre les jambes de la victime, face à la marche et passe ses bras de l'extérieur vers l'intérieur sous les genoux de la victime.
- Au commandement du secouriste placé à la tête de la victime, les deux secouristes se relèvent et se dirigent vers l'avant.
- Au commandement, la victime est déposée délicatement au sol :

Commandements

- Le secouriste qui est derrière la victime : « *Etes-vous prêt ?* » ;
- L'autre secouriste : « *Prêt !* » ;
- Le secouriste qui est devant la victime : « *Avancez ... Halte... Attention pour poser, posez. !* » ;

3.2 Déplacement à deux secouristes par la technique de la « chaise » à mains



Figure 15.3 : La « chaise » à mains

Les deux secouristes utilisent leurs bras et leurs corps pour réaliser une chaise pour la victime (fig. 15.3).

- S'accroupir de chaque côté de la victime au niveau de ses hanches.
- Asseoir la victime, passer un avant bras derrière son dos puis saisir l'épaule de l'autre secouriste.
- Passer l'autre avant bras sous les genoux de la victime et agripper le poignet de l'autre secouriste (un anneau de toile solide peut être utilisé ; chaque secouriste agrippe alors l'anneau de toile).
- Demander à la victime de placer ses bras autour du cou des secouristes.
- Au commandement, se lever et déplacer la victime.

Assistance Secours Canyon – Fiche technique

5.3. DEPLACER UNE VICTIME EN CAS D'URGENCE

Dans tous les cas, on va l'isoler du sol (avec des sacs). Transport possible avec 2 sacs comme support (brancard).

Transport d'une victime consciente : pied de la victime en avant, celui qui tient la tête voit où il va.

Dans l'eau, le transport est plus facile.

Déplacement pont néerlandais à 3 minimum:

- maintien dans l'axe pied - lombaire - tête (cervicale plus entre omoplates)
 - un au milieu, à cheval: il prend de chaque côté sous la taille si il n'y a pas de baudrier
 - 1 à la tête , il dirige et annonce les commandements: une main entre les omoplates et l'autre sous la nuque
 - 1 au pied, à cheval avec une main sous chaque cheville
- commandement en position: "êtes-vous prêts pour lever" / "lever" / "êtes-vous prêts pour poser" / "poser"
 - lever au minimum pour passer les 2 sacs (solidarisés par les bretelles) ou le brancard

Brancard de fortune: 1 combinaison et 2 barres de bois passées dans les manches

Même si une victime peut marcher, on ne sort pas du canyon (on peut avoir du sur-accident).

Si la victime est inconsciente, on la met toujours en PLS. Si on doit la bouger alors qu'elle est en PLS => on la met sur une civière en PLS.

Lorsqu'une victime est inconsciente, elle perd le réflexe de la déglutition. Donc, si elle commence à régurgiter, les liquides de l'estomac vont faire une fausse route et finir dans les alvéoles pulmonaires. La réanimation sera alors très problématique.

Déplacement d'une victime en cas de suspicion d'atteindre de la colonne vertébrale et/ou de la tête:

Moyens

- 3 personnes pour la manipulation
- Collier cervical
- Bandes adhésives

Déroulement

- 1 personne se place aux pieds de la victime et lui porte (Personne la moins physique du groupe)
- 1 personne se place au niveau du bassin, une main agrippant le baudrier, l'autre main soutenant le buste
- 1 personne se place au niveau de la tête, une main sous la nuque et l'autre sous les omoplates.

La personne située à la tête commande la manœuvre selon le rythme suivant:

1. Êtes-vous prêts ?
 2. Préparez vous à le/la soulever.
 3. Soulevez
- Déplacement
4. Préparez vous à le/la poser.
 5. Posez.

CONDITIONNER UNE VICTIME

Règle générale: on conditionne avec le moins de matériel possible car très souvent, les secours vont positionner leur propre matériel.

6. La victime est inconsciente

6.1. La position latérale de sécurité

PARTIE 5

LA VICTIME EST INCONSCIENTE

1. OBJECTIFS

A la fin de cette partie, vous serez capable de :

- Maintenir libres les voies aériennes d'une victime inconsciente qui respire en attendant l'arrivée des secours d'urgence.

2. SITUATION

La victime ne répond pas aux questions, ne réagit pas mais respire. C'est une urgence.

3. DÉFINITION

La victime ne répond pas aux questions, reste immobile mais respire. Les causes des troubles de la conscience sont multiples :

- **Traumatiques ;**
- **Médicales ;**
- **Toxiques.**

4. RISQUES

Une personne inconsciente, laissée sur le dos, est toujours exposée à des difficultés respiratoires, du fait de :

- L'obstruction des voies aériennes par la **chute de la langue** en arrière (fig. 5.1) ;
- L'encombrement des voies aériennes, par l'écoulement dans les voies respiratoires et les poumons, des liquides présents dans la gorge (salive, sang, liquide gastrique) entraînant de graves dommages aux poumons.

Cette situation peut évoluer vers l'arrêt respiratoire et circulatoire en l'absence d'intervention, alors qu'elle peut, soit ne pas s'aggraver, soit régresser si les gestes de premiers secours adaptés sont faits dans l'attente des secours médicalisés.

La respiration naturelle ou artificielle n'est possible que si les voies aériennes permettent le passage de l'air sans encombre.

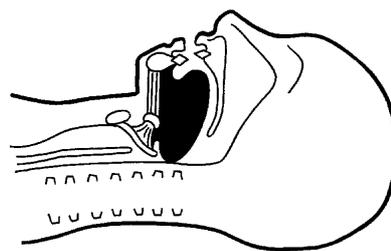


Figure 5.1 : Obstruction des voies aériennes

Il est donc nécessaire en priorité d'assurer la liberté des voies aériennes.

5. CONDUITE À TENIR

La victime est le plus souvent étendue sur le dos.

5.1 Réaliser la protection

La prévention du sur accident est un préalable obligatoire à toute action de secours.

La protection étant réalisée, le sauveteur, la victime et les tiers sont en sécurité.

5.2 Rechercher toute détresse évidente qui peut menacer la vie de la victime à court terme

- S'assurer qu'il n'y a pas de saignement visible et important (voir partie 4).

5.3 Apprécier l'état de conscience (fig. 5.2)

- Poser une question simple, par exemple :
 - « Comment ça va ? » ;
 - « Vous m'entendez ? ».
- Prendre sa main et lui demander :
 - « Serrez-moi la main » ;
 - « Ouvrez les yeux ».

La victime ne répond pas ou ne réagit pas : elle est inconsciente.

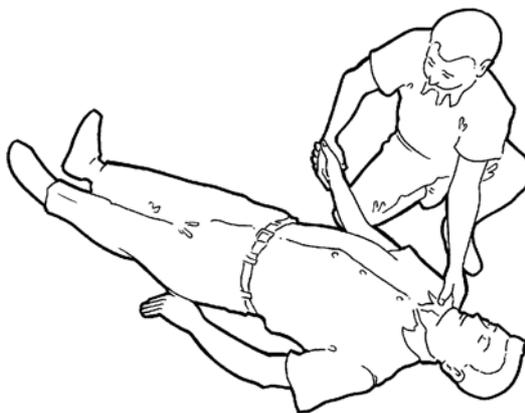


Figure 5.2 : Apprécier l'état de conscience

5.4 Si le sauveteur est seul, appeler « à l'aide »

Cette action permet d'obtenir une aide de la part d'un témoin qui pourra aller alerter les secours.

5.5 Assurer IMMÉDIATEMENT la liberté des voies aériennes

- Desserrer ou dégrafer rapidement tout ce qui peut gêner la respiration (boucle de ceinture, bouton du pantalon, cravate et col) ;
- **Basculer** doucement la tête de la victime en arrière et élever le menton :

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

- Placer la paume d'une main sur le front pour appuyer vers le bas et incliner la tête en arrière ;
- Placer 2 ou 3 doigts de l'autre main juste sous la pointe du menton, en prenant appui sur l'os et non dans la partie molle du menton, pour l'élever et le faire avancer. On peut éventuellement s'aider du pouce pour saisir le menton (fig. 5.3).

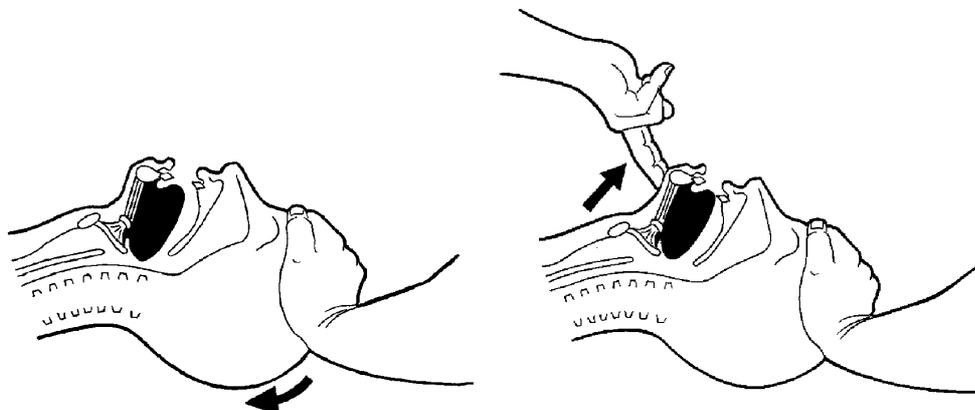


Figure 5.3 : Basculer la tête en arrière, élever le menton

La bascule de la tête en arrière et l'élévation du menton entraînent la langue qui se décolle du fond de la gorge et permet le passage de l'air.

Liberté des voies aériennes : points clés

Pour assurer la liberté des voies aériennes :

- Le menton doit être tiré vers l'avant ;
- La tête doit être basculée prudemment en arrière et maintenue dans cette position.

5.6 Apprécier la respiration

- Se pencher sur la victime, l'oreille et la joue du sauveteur au-dessus de sa bouche et de son nez, tout en gardant le menton élevé. Rechercher (fig. 5.4) :
 - **Avec la joue** : le flux d'air expiré par le nez et la bouche ;
 - **Avec l'oreille** : les bruits normaux ou anormaux de la respiration (sifflement, ronflement, gargouillement) ;
 - **Avec les yeux** : le soulèvement du ventre et/ou de la poitrine.

Cette recherche dure 10 secondes au plus.

La poitrine se soulève, d'éventuels bruits et le souffle de la victime sont perçus, la victime respire.

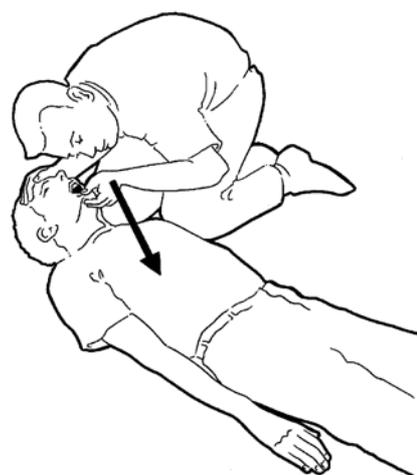


Figure 5.4 : Apprécier la respiration

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

5.7 Placer la victime en position latérale de sécurité (PLS)

La victime doit être placée sur le côté par le sauveteur (fig. 5.10). **La position** dans laquelle se trouve la victime après sa mise sur le côté **doit respecter les principes suivants** :

Le retournement de la victime sur le côté doit limiter au maximum les mouvements de la colonne cervicale ;

La victime se trouve dans une position la plus latérale possible pour éviter la chute de la langue en arrière et permettre l'écoulement des liquides vers l'extérieur ;

La position est stable ;

Toute compression de la poitrine qui peut limiter les mouvements respiratoires est évitée ;

La surveillance de la respiration de la victime et l'accès aux voies aériennes sont possibles.

Le danger de détresse respiratoire prime sur l'éventualité de l'aggravation d'une lésion traumatique lors de la mise en PLS.

5.8 Alerter ou faire alerter le Samu - centre 15

Si le sauveteur est seul, après avoir mis la victime en PLS, et s'il n'a pas obtenu une aide de la part d'un témoin, il pourra quitter la victime et aller alerter les secours le plus rapidement possible ;

Si le sauveteur n'est pas seul, il s'assure à ce moment de l'alerte donnée par le témoin.

5.9 Contrôler la respiration de la victime en attendant l'arrivée des secours

Le sauveteur surveille la respiration **toutes les minutes**. Il regarde le ventre et la poitrine se soulever, écoute d'éventuels sons provoqués par sa respiration ou essaie, avec le plat de sa main, de sentir le soulèvement du thorax. Si l'état de la victime s'aggrave et que la respiration s'arrête, le sauveteur doit replacer rapidement la victime sur le dos et pratiquer les gestes qui s'imposent ;

Protéger la victime contre le froid, la chaleur ou les intempéries.

6. JUSTIFICATION

Cette conduite à tenir permet d'assurer la liberté des voies aériennes de la victime, d'empêcher la chute de la langue en arrière et le passage de liquides (sécrétions, vomissements...) dans les voies aériennes, en limitant l'aggravation d'une éventuelle lésion de la colonne cervicale de la victime.

TECHNIQUE 7.2 – LA POSITION LATÉRALE DE SÉCURITÉ

1. Justification

La PLS maintient libre les voies aériennes supérieures de la victime car elle empêche la chute de la langue en arrière. Elle limite l'encombrement en permettant aux liquides de s'écouler à l'extérieur de la bouche maintenue ouverte.

2. Indications

Toute victime :

- Inconsciente qui respire ;
- Somnolente comme après un traumatisme cérébral, une intoxication ou une maladie ;

doit être installée, sur le côté en position latérale de sécurité.

3. Réalisation

3.1 La PLS à un secouriste

Si le secouriste se retrouve seul en présence d'une victime inconsciente qui respire, il doit l'installer en PLS seul, avant de demander du renfort.

a) Préparer le retournement de la victime :

1. Retirer les lunettes de la victime, si elle en porte.
2. S'assurer que ses membres inférieurs sont allongés côte à côte. Si ce n'est pas le cas, les rapprocher délicatement l'un de l'autre, dans l'axe du corps de la victime.
3. Placer le bras de la victime le plus proche du côté du retournement, à angle droit de son corps, plier ensuite son coude tout en gardant la paume de sa main tournée vers le haut (fig. 7.16-a). L'alignement des jambes et la position du membre supérieur anticipent la position finale.
4. Se placer à genoux ou en trépied à côté de la victime.
5. D'une main saisir le bras opposé de la victime, placer le dos de sa main contre son oreille, côté secouriste.
6. Maintenir la main de la victime pressée contre son oreille, paume contre paume (fig. 7.16-b). Lors du retournement, le maintien de la main de la victime contre son oreille permet d'accompagner le mouvement de la tête et de diminuer la flexion de la colonne cervicale qui pourrait aggraver un traumatisme éventuel.
7. Avec l'autre main, attraper la jambe opposée, juste derrière le genou, la relever tout en gardant le pied au sol (fig. 7.16-c).

Figures 7.16



PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

La saisie de la jambe de la victime au niveau du genou permet de l'utiliser comme « bras de levier » pour le retournement et permet à un secouriste, de retourner celle-ci, quelle que soit sa force physique.

8. Se placer assez loin de la victime, au niveau du thorax, pour pouvoir la tourner sur le côté sans avoir à se reculer.

b) Retourner la victime

9. Tirer sur la jambe afin de faire rouler la victime vers le secouriste jusqu'à ce que le genou touche le sol (fig. 7.16-d).



Le mouvement de retournement doit être fait sans brusquerie en un seul temps. Le maintien de la main sous la joue de la victime permet de respecter l'axe de la colonne cervicale.

Si les épaules ne tournent pas complètement, le secouriste peut :

- Coincer le genou de la victime avec son propre genou, afin d'éviter que le corps de la victime ne retombe en arrière sur le sol ;
 - Puis, saisir l'épaule de la victime avec la main qui tenait le genou pour achever la rotation.
10. Dégager doucement la main du secouriste qui se trouve placée sous la tête de la victime. Pour ce faire et pour éviter toute mobilisation de la tête de la victime, maintenir le coude de la victime avec la main qui tenait le genou (fig. 7.16-e).



c) Stabiliser la victime

11. Ajuster la jambe, située au-dessus, de telle sorte que la hanche et le genou soient à angle droit (fig. 7.16-f). La position de la jambe du dessus de la victime permet de stabiliser la PLS.
12. Ouvrir sa bouche avec le pouce et l'index d'une main sans mobiliser la tête, afin de permettre l'écoulement des liquides vers l'extérieur et vérifier que la position de la tête préserve une ventilation efficace.



En position sur le côté, les voies aériennes et les mouvements de la respiration doivent pouvoir être contrôlés.

La mise en position latérale de sécurité à un secouriste comporte certains risques, chez le traumatisé de la colonne vertébrale, en particulier cervicale, mais le danger de détresse prime sur l'éventualité de l'aggravation d'une lésion nerveuse.

3.2 La PLS à 2 secouristes

L'installation en PLS d'un blessé se fait à 2 secouristes et après avoir mis en place un collier cervical.

a) Préparer le retournement de la victime

1. Le premier secouriste est placé, dans l'axe de la victime, derrière la tête. Il maintient à 2 mains la tête de la victime pendant le retournement (fig. 7.17-a).

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

2. Le second secouriste, après avoir retiré les lunettes de la victime, si elle en porte, s'assure que ses membres inférieurs sont allongés côte à côte. Si ce n'est pas le cas, il les rapproche délicatement l'un de l'autre, dans l'axe du corps de la victime.
3. Le second secouriste place le bras de la victime le plus proche du côté du retournement, à angle droit de son corps. Il plie ensuite son coude tout en gardant la paume de sa main tournée vers le haut (fig. 7.17-b) (l'alignement des jambes et la position du membre supérieur anticipent la position finale).
4. Le second secouriste saisit d'une main l'avant-bras opposé de la victime, et place le dos de sa main contre son oreille, côté du retournement, sous la main du premier secouriste.
5. Le secouriste qui est à la tête de la victime maintient la main pressée contre son oreille, paume contre paume.
6. Le second secouriste se place à genoux ou en trépied à côté de la victime. Avec une main, il attrape la hanche et avec l'autre, l'épaule de la victime, du côté opposé au retournement (fig. 7.17-c).
7. Il se place ensuite assez loin de la victime au niveau du thorax pour pouvoir la tourner sur le côté, sans avoir à se reculer.



b) Tourner la victime

8. Au commandement, le second secouriste tire en même temps sur la hanche et l'épaule de la victime afin de la faire rouler d'un bloc et l'amener sur son côté (fig. 7.17-d).
9. Le premier secouriste, qui maintient la tête et la main de la victime entre ses mains, accompagne le mouvement et évite toute torsion du cou.



Le retournement de la victime doit être fait sans brusquerie, en un seul temps. Le maintien de la main et de la tête de la victime vise à respecter l'axe de la colonne cervicale et évite l'aggravation d'un traumatisme.

NB : En cas de difficultés pour le secouriste (victime obèse ou force insuffisante du secouriste), il peut faciliter le retournement en tirant sur le genou fléchi de la victime du côté opposé au retournement comme dans la PLS à un secouriste, l'autre main tirant sur l'épaule.

c) Stabiliser la victime

10. La main du secouriste, qui tient l'épaule de la victime, vient saisir la hanche. La main qui tient la hanche vient fléchir la hanche et le genou de la victime situés vers le haut pour les amener à angle droit (fig. 7.17-e). La position de la jambe du dessus de la victime permet de stabiliser la PLS



PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

11. Afin de maintenir la tête dans l'alignement et limiter la fatigue du secouriste qui tient la tête, le second secouriste doit placer, pour compenser l'espace qui existe entre la tête de la victime et le sol, un coussin ou un autre moyen sous la tête de la victime pour la soutenir (fig. 7.17-f). Ce coussin peut être placé avant le retournement contre la tête de la victime du côté du retournement. Si le secouriste doit se libérer pour réaliser d'autres gestes d'urgence, le coussin doit être d'épaisseur suffisante pour garder la tête de la victime dans l'axe.



12. Le secouriste disponible vérifie que la bouche de la victime est ouverte afin de permettre l'écoulement des liquides vers l'extérieur. Si ce n'est pas le cas, il l'ouvre avec le pouce et l'index d'une main.

NB : En aucun cas, la mise en place d'un coussin sous la tête de la victime ne doit modifier l'axe « tête-cou-tronc ».

Commandements

- Le secouriste qui est à la tête de la victime : « *Etes-vous prêt ?* » ;
- L'autre secouriste : « *Prêt !* » ;
- Le secouriste qui est à la tête de la victime : « *Attention pour tourner... tourner !* » ;

6. Points clés

La mise en PLS d'une victime doit respecter les principes suivants :

- Le retournement de la victime sur le côté limite au maximum les mouvements de la colonne cervicale.
- Une fois sur le côté, la victime se trouve dans une position la plus latérale possible pour éviter la chute de la langue en arrière et permettre l'écoulement des liquides vers l'extérieur.
- La position est stable.
- Toute compression de la poitrine qui peut limiter les mouvements respiratoires est évitée.
- La surveillance de la respiration de la victime et l'accès aux voies aériennes sont possibles.

7. La victime ne respire pas

PARTIE 6

LA VICTIME NE RESPIRE PAS

1. OBJECTIFS

A la fin de cette partie, vous serez capable de :

- Mettre en œuvre une réanimation cardio-pulmonaire et, si nécessaire, réaliser en toute sécurité une défibrillation automatisée externe chez une victime inconsciente qui ne respire pas.

2. SITUATION

La victime est inconsciente et ne présente pas de mouvement respiratoire.

3. DÉFINITION

La victime ne parle pas, elle ne réagit pas à un ordre simple, aucun mouvement de la poitrine ou de l'abdomen n'est visible et aucun bruit ou souffle n'est perçu (absence de signes de vie).

Le plus souvent l'arrêt cardiaque survient en premier et est associé à un arrêt concomitant de la respiration. Cet arrêt cardiaque peut être causé par certaines maladies du cœur comme l'infarctus du myocarde. Dans près de 50% des cas, cet arrêt cardiaque, soudain à l'extérieur de l'hôpital, est lié à une anomalie du fonctionnement électrique du cœur (fibrillation ventriculaire).

L'arrêt de la respiration, avec perte de conscience, peut précéder l'arrêt cardiaque et être lié :

- A l'évolution d'une obstruction grave des voies aériennes dont les manœuvres de désobstruction n'ont pas été réalisées ou l'ont été sans succès ;
- A une intoxication ;
- A un traumatisme, ou un accident dû à l'eau (noyade) ou à l'électricité.

Dans ces cas, l'arrêt cardiaque est secondaire au manque d'oxygène.

4. RISQUES

La vie d'une victime en arrêt respiratoire ou circulatoire est menacée à très brève échéance : un apport d'oxygène est indispensable, en particulier au niveau du cerveau et du cœur de la victime pour assurer sa survie. Au cours d'un arrêt cardiaque, les lésions du cerveau consécutives au manque d'oxygène surviennent dès la première minute.

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

L'apport d'oxygène au cerveau et au cœur est réalisé par le rétablissement d'une circulation sanguine artificielle grâce à la réanimation cardio-pulmonaire. Si aucun geste de premiers secours n'est réalisé, la victime décèdera par manque d'oxygène.

5. PRINCIPE DE L'ACTION DE SECOURS : " LA CHAÎNE DE SURVIE "

La « chaîne de survie » (fig. 6.1) est constituée d'une série d'actions à entreprendre pour assurer la survie d'une personne victime d'un arrêt cardio-respiratoire soudain.

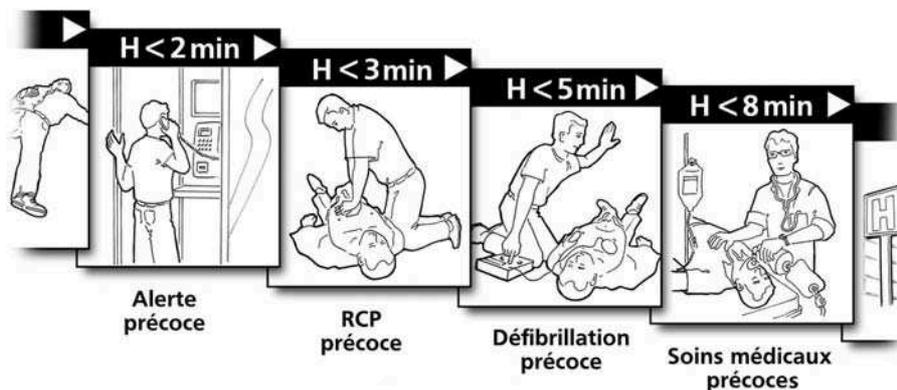


Figure 6.1 : La chaîne de survie

5.1 Reconnaissance de signes précurseurs de l'arrêt cardiaque et alerte précoce

La reconnaissance de signes, qui peuvent apparaître quelques minutes avant la survenue de l'arrêt cardiaque, comme une douleur brutale à la poitrine qui ne disparaît pas rapidement, doit inciter le sauveteur à alerter le Samu - centre 15 ou les pompiers (18). **Devant une victime en arrêt cardiaque, une alerte immédiate au Samu- centre 15 ou au pompiers (18) est nécessaire** pour la poursuite de la chaîne de survie.

5.2 Réanimation cardio-pulmonaire précoce

Devant une victime inconsciente en arrêt respiratoire, un sauveteur doit effectuer une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) pour assurer l'apport d'air aux poumons (ventilation artificielle) et d'oxygène aux tissus (compressions thoraciques assurant une circulation artificielle). La mise en œuvre, par les premiers témoins, **d'une RCP précoce** dès la constatation de l'arrêt cardiaque, avant l'arrivée des secours et dans l'attente d'un « défibrillateur », **double les chances de survie**.

5.3 Défibrillation précoce

Les manœuvres de RCP seules ont une efficacité limitée dans le temps. Si l'arrêt cardiaque est lié à une anomalie du fonctionnement électrique du cœur, l'application d'un choc électrique (encore appelé « défibrillation ») au travers de la poitrine (et donc du cœur de la victime) peut être capable de restaurer une activité cardiaque normale efficace et d'éviter ainsi la mort de la victime. Sans cette action, le cœur s'arrêtera de fonctionner définitivement.

L'administration d'un choc électrique externe par un sauveteur s'effectue à l'aide d'un appareil capable, à partir d'électrodes placées sur la poitrine de la victime, de détecter une anomalie électrique du cœur et, si nécessaire, d'administrer ou de demander d'administrer un ou plusieurs chocs électriques au travers de ces mêmes électrodes. L'administration d'un choc électrique externe avec un défibrillateur automatisé externe (DAE) est sans danger pour le sauveteur, qui ne touche pas à la victime. L'association d'une RCP immédiate et d'une défibrillation précoce améliore encore les chances de survie.

5.4 Prise en charge médicale précoce

La RCP médicalisée constitue le dernier maillon de la « chaîne de survie ». L'arrivée sur place d'une équipe médicale permet de prendre en charge la victime et d'assurer son transport vers un service hospitalier d'accueil.

La rapidité de la prise en charge médicale de la victime, après la défibrillation cardiaque, améliore les chances de survie à long terme et diminue les conséquences cérébrales de l'arrêt cardiaque.

Devant un arrêt cardiaque soudain, devant un témoin, la mise en œuvre immédiate de la chaîne de survie, grâce à l'action du premier témoin et à l'utilisation du défibrillateur automatisé externe, fait passer les chances de survie immédiate de 4 % à 40 %.

**Chaque minute gagnée dans la mise en place d'un DAE
peut augmenter de 10% les chances de survie de la victime.**

6. RÉANIMATION CARDIO-PULMONAIRE DE L'ADULTE

6.1 Conduite à tenir

Une personne s'effondre devant le sauveteur ou elle est retrouvée inerte, allongée sur le sol.

1- Réaliser la protection

La prévention du sur accident est un préalable obligatoire à toute action de secours. S'assurer qu'aucun risque ne menace le sauveteur et les autres témoins. Si tel est le cas, tenter d'écarter la victime du danger en toute sécurité.

Le sauveteur, la victime et les tiers sont en sécurité.

2- Apprécier l'état de conscience

La victime est **inconsciente** : elle ne répond pas à une question simple et ne réagit pas, quand on lui demande de serrer la main (voir partie 5).

3- Appeler « à l'aide », si vous êtes seul

Cette action permet d'obtenir une aide de la part d'un témoin qui pourra alerter les secours et apporter le DAE.

4- Si nécessaire, mettre la victime sur le dos

5- Assurer IMMÉDIATEMENT la liberté des voies aériennes :

- Desserrer ou dégrafer rapidement tout ce qui peut gêner la respiration.
- **Basculer** doucement la tête de la victime en arrière et **élever le menton** (voir fig. 6.2 et partie 5).



Figure 6.2 : Libérer les voies aériennes

6- Apprécier la respiration tout en gardant le menton élevé pendant 10 secondes au plus (cf. partie 5).

La victime **ne respire pas**, aucun souffle n'est perçu, aucun bruit n'est entendu. Ni le ventre, ni la poitrine de la victime ne se soulèvent pendant les 10 secondes que dure cette recherche.

7- Faire alerter les secours et réclamer un DAE.

L'alerte doit être réalisée, le plus tôt possible, immédiatement après avoir reconnu l'arrêt de la respiration.

En présence d'un témoin : après avoir alerté les secours, le témoin se munit du DAE s'il est disponible et l'apporte au sauveteur.

En l'absence de témoin, le sauveteur va prévenir les secours, se munit du DAE s'il est immédiatement disponible et revient auprès de la victime pour continuer les gestes de secours.

8- Pratiquer une réanimation cardio-pulmonaire en associant des compressions thoraciques et une ventilation artificielle tant que le DAE n'est pas disponible.

- S'assurer que la victime est allongée sur un plan dur.
- Réaliser 30 compressions thoraciques au milieu du thorax (voir techniques des compressions thoraciques).
- Après les compressions thoraciques, replacer la tête de la victime en arrière, élever le menton et réaliser 2 insufflations .
- Replacer sans délai les mains au milieu du thorax et réaliser une nouvelle série de compressions thoraciques. Continuer ainsi en alternant 30 compressions avec 2 insufflations. Le passage de l'insufflation aux compressions et des compressions aux insufflations doit être effectué aussi rapidement que possible, sous peine de diminuer l'efficacité de la RCP.

La fréquence instantanée des compressions thoraciques doit être de 100 fois par minute.

Si le sauveteur ne peut pas effectuer des insufflations : en cas de répulsion, de vomissements, d'absence de protection buccale, il réalise des compressions thoraciques seules et fait alerter. Cette action est poursuivie jusqu'à l'arrivée du DAE ou des secours.

9- Poursuivre la réanimation

Poursuivre la réanimation entreprise jusqu' :

- A la mise en œuvre d'un DAE
- Au relais par les services de secours,
- A la reprise d'une respiration normale par la victime.

6.2 Techniques des compressions thoraciques

La victime est installée en position horizontale, sur le dos et sur un plan dur (sol).

- Se placer à genoux auprès de la victime.
- Dans la mesure du possible, dénuder la poitrine de la victime.



Figure 6.3 : Le talon de la main

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

- Placer le talon d'une main au centre de la poitrine (fig. 6.3) L'appui sur le thorax doit se faire sur le sternum, strictement sur la ligne médiane, jamais sur les côtes.
- Placer l'autre main au-dessus de la première, en entrecroisant les doigts des deux mains. On peut aussi placer la seconde main à plat sur la première, mais en veillant à bien relever les doigts sans les laisser au contact du thorax (fig. 6.4).

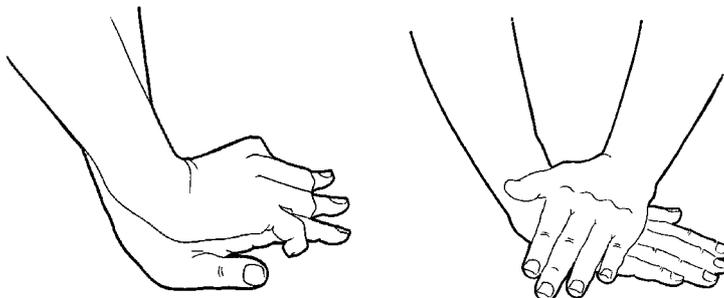


Figure 6.4 : Position des mains du sauveteur, doigts crochetés ou mains croisées.

- Réaliser les compressions sternales de 4 à 5 cm, **en restant bien vertical**, pendant toute la manœuvre (Figures 6.5 et 6.6), si besoin en écartant le bras de la victime.

Tout balancement d'avant en arrière du tronc du sauveteur doit être proscrit, les coudes ne doivent pas être fléchis, les bras sont bien tendus.

La durée de compression doit être égale à celle du relâchement de la pression sur le thorax (rapport 50/50).

Le thorax doit reprendre sa dimension initiale après chaque compression **qui doit impérativement être relâchée complètement** (le talon de la main qui comprime se décolle très légèrement du thorax) pour que l'efficacité des compressions thoraciques soit maximale, afin de permettre au cœur de bien se remplir de sang.



Figure 6.5 : Compressions thoraciques doigts crochetés, bras de la victime le long du corps

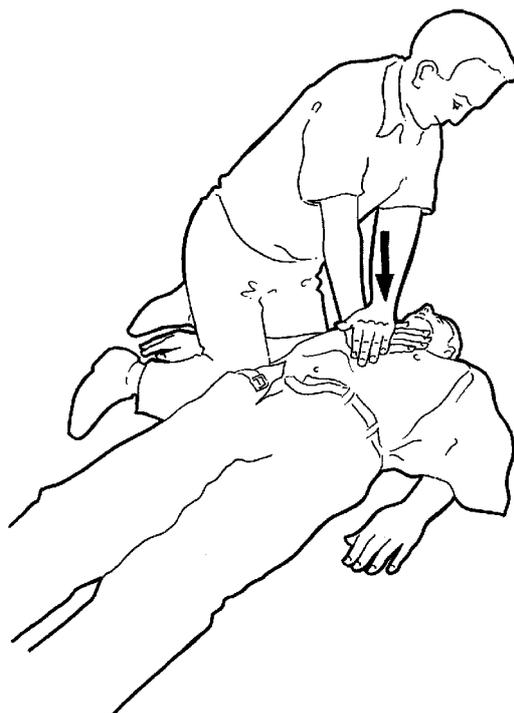


Figure 6.6 : Compressions thoraciques mains croisées, bras de la victime entre les jambes du sauveteur.

Compressions thoraciques : points clés

Pour être efficace, la technique des compressions thoraciques doit respecter les points clés suivants :

- S'assurer que la victime est allongée sur le dos et sur un plan dur pour comprimer efficacement le thorax de la victime entre le sternum et la colonne vertébrale ;
- Comprimer verticalement, de 4 à 5 cm, le sternum pour rendre efficace les compressions et limiter le risque de fractures de côtes ;
- Relâcher complètement le thorax entre les compressions pour permettre au cœur de bien se remplir ;
- Effectuer des compressions à une fréquence de 100 fois par minute.

6.3 Techniques de ventilation artificielle

Les techniques de ventilation artificielle sont le **bouche-à-bouche** et le **bouche-à-nez**. Elles sont d'efficacité équivalente.

Ces méthodes orales permettent d'insuffler directement à la victime l'air expiré par le sauveteur. Cet air contient suffisamment d'oxygène pour rendre ces techniques efficaces.

La méthode choisie ne sera efficace que si les voies aériennes de la victime sont et restent libres.

Il faut donc pratiquer la ventilation artificielle posément et régulièrement, en ménageant ses forces.

6.3.1 Le bouche-à-bouche

- S'agenouiller à côté de la victime, près de son visage.
- Avec la main placée sur le front de la victime et tout en maintenant la tête en arrière,

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

obstruer le nez en le pinçant entre le pouce et l'index pour empêcher toute fuite d'air par le nez.

- Avec la main placée sous le menton de la victime, ouvrir légèrement sa bouche tout en maintenant son menton soulevé, en utilisant « la pince » constituée du pouce (placé sur le menton) et des deux autres doigts (placés immédiatement sous sa pointe).
- Après avoir inspiré sans excès, appliquer la bouche largement ouverte autour de la bouche de la victime en appuyant fermement pour éviter toute fuite (fig.6.7).



Figure 6.7 : Bouche-à-bouche, insufflation



Figure 6.8 : Bouche-à-bouche, expiration

- **Insuffler progressivement** jusqu'à ce que la poitrine de la victime commence à se soulever. La durée de l'insufflation est de 1 seconde environ.
- **Se redresser légèrement**, reprendre son souffle tout en regardant la poitrine de la victime s'affaisser ; l'expiration de la victime est passive (fig. 6.8).

6.3.2 Le bouche-à-nez

Il est particulièrement indiqué si la bouche de la victime est traumatisée, ne peut pas être ouverte ou si le sauveteur a du mal à obtenir une étanchéité correcte lors du bouche à bouche.

Le bouche-à-nez et/ou certains dispositifs qui s'interposent entre la bouche du sauveteur et le visage de la victime peuvent être utilisés pour vaincre la répulsion qui pourrait conduire à l'abstention de la ventilation artificielle.

- S'agenouiller à côté de la victime, près de son visage.
- Avec la main placée sur le front, maintenir la tête basculée en arrière.
- Avec l'autre main, soulever le menton sans appuyer sur la gorge et tenir la bouche de la victime fermée, le pouce appliquant la lèvre inférieure contre la lèvre supérieure pour éviter les fuites.



Figure 6.9 : Bouche-à-nez, insufflation

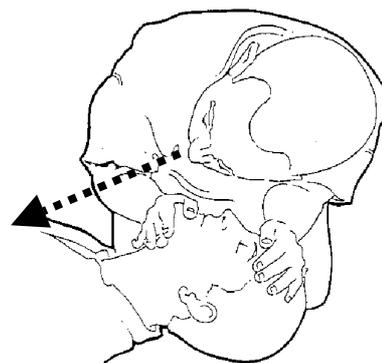


Figure 6.10 : Bouche-à-nez, expiration

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

- Appliquer la bouche largement ouverte autour du nez de la victime (fig. 6.9).
- Insuffler progressivement, jusqu'à ce que **la poitrine commence à se soulever**.
- Se redresser légèrement, reprendre son souffle tout en regardant la poitrine de la victime s'affaisser ; l'expiration de la victime est passive (fig. 6.10).

Ventilation artificielle : points clés

Pour être efficace, les techniques de ventilation artificielle doivent respecter les points clés suivants :

- S'assurer que **les voies aériennes de la victime restent libres**, pour permettre le passage de l'air durant toute la manœuvre ;
- **Insuffler sans fuite** dans les voies aériennes de la victime, pour apporter suffisamment d'air aux poumons de la victime ;
- **Insuffler lentement et progressivement** jusqu'à ce que la poitrine de la victime commence à se soulever.

6.4 Défibrillation

6.4.1 Le défibrillateur automatisé externe et ses accessoires

Le défibrillateur automatisé externe (DAE) est un appareil capable (fig. 6.11) :

- D'analyser l'activité électrique du cœur de la victime ;
- De reconnaître une éventuelle anomalie du fonctionnement électrique du cœur à l'origine de l'arrêt cardiaque ;
- De se charger automatiquement ;
- De délivrer (défibrillateur entièrement automatique) ou d'inviter l'opérateur à délivrer (défibrillateur semi-automatique) le choc électrique (information vocale et visuelle), afin de restaurer une activité cardiaque efficace.

Le défibrillateur automatisé externe est composé :

- D'un haut-parleur qui donne des messages sonores et guide le sauveteur dans son action ;
- D'un métronome qui rythme les compressions thoraciques du sauveteur (en option) ;
- D'un accumulateur d'énergie qui permet de réaliser des chocs électriques ;
- Eventuellement, d'un bouton qui permet d'administrer le choc électrique lorsqu'il est indiqué par l'appareil.

Le DAE est toujours accompagné d'une paire d'électrodes de défibrillation pré-gélifiées autocollantes avec câble intégré. Ces électrodes, à usage unique, sont contenues dans un emballage hermétique.

Une fois collées sur la peau du thorax de la victime, les électrodes permettent :

- De capter et transmettre l'activité électrique cardiaque au défibrillateur ;
- De délivrer le choc électrique lorsqu'il est indiqué.

Plusieurs accessoires sont joints au défibrillateur dont :

- Une paire de ciseaux, pour couper les vêtements et dénuder la poitrine de la victime ;
- Des compresses ou du papier absorbant, pour sécher la peau de la poitrine de la victime si elle est mouillée ou humide ;

- D'un rasoir jetable pour raser les poils de la victime à l'endroit où l'on colle les électrodes.

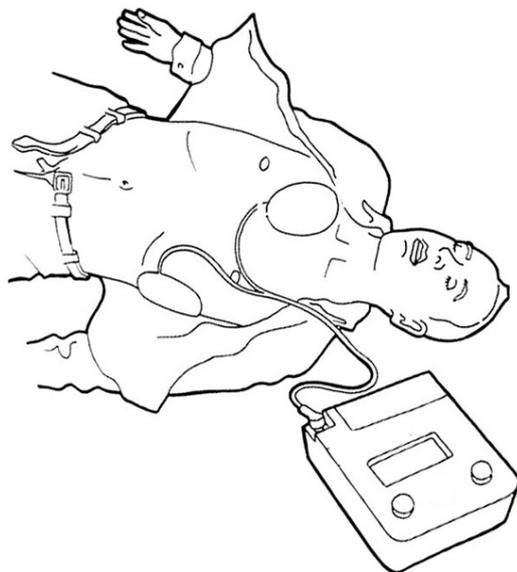


Figure 6.11 : Le défibrillateur automatisé externe

Actuellement, les DAE équipent tous les services de secours publics et tous les postes de secours tenus par les associations agréées de sécurité civile, lors des manifestations sportives ou de loisirs rassemblant de nombreuses personnes. Ils sont de plus en plus disponibles dans les lieux publics ou recevant du public comme :

- Les halls d'aéroports et les avions des grandes compagnies aériennes ;
- Les grands magasins, les centres commerciaux ;
- Les halls de gares, les trains ;
- Les lieux de travail.

Dans ces cas, les appareils sont parfois placés dans des armoires vitrées murales repérées par un logo facilement identifiable.

Ces armoires, facilement accessibles, sont proches d'un moyen d'alerte de secours.

6.4.2 Utilisation du DAE

Si un deuxième sauveteur est présent sur les lieux, il poursuivra ou débutera la RCP pendant la mise en place du défibrillateur.

Dès que le défibrillateur est disponible

- Mettre le défibrillateur en fonction (fig. 6.12), en appuyant sur le bouton marche/ arrêt.
- Suivre impérativement les indications vocales et/ou visuelles données par l'appareil. Elles permettent de réaliser les différentes opérations plus rapidement et en toute sécurité ;
- **Le DAE demande de mettre en place les électrodes et de les connecter ;**

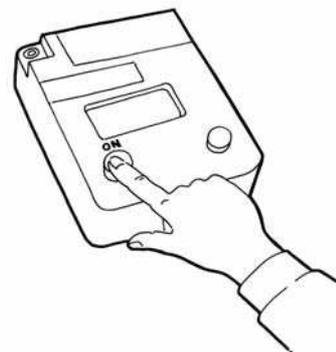


Figure 6.12

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

- Connecter les électrodes :
 - Enlever ou couper, à l'aide d'une paire de ciseaux, les vêtements recouvrant la poitrine de la victime si nécessaire (fig. 6.13) ;
 - Sortir les électrodes de leur emballage (fig. 6.14) ;
 - L'une après l'autre, enlever les pellicules de protection et coller chaque électrode, en appuyant fermement, sur le **thorax nu** de la victime (fig. 6.15).

La position des électrodes doit être conforme au schéma visible sur les électrodes ou sur leur emballage.

NB : Si la poitrine de la victime est humide ou mouillée, la sécher en utilisant les compresses ou le papier absorbant. Si la poitrine de la victime est particulièrement velue, raser la zone où les électrodes seront collées en utilisant le rasoir jetable.

Une fois connecté, le défibrillateur effectue une analyse du rythme cardiaque.



Figure 6.13 : Mettre à nu le thorax de la victime

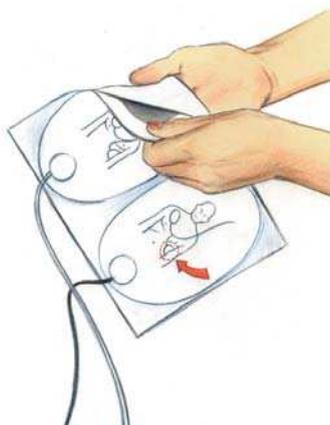


Figure 6.14 : Sortir les électrodes

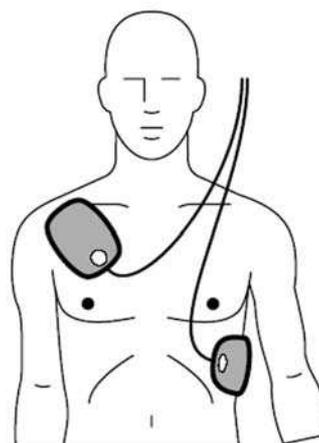


Figure 6.15 : Mise en place des électrodes

- **Le DAE lance l'analyse du rythme cardiaque et demande de ne pas toucher la victime ;**
- Respecter les recommandations sonores et éventuellement visuelles de l'appareil ;
- S'assurer que personne ne touche la victime lorsque l'appareil analyse le rythme cardiaque car tout mouvement de la victime pendant cette période peut fausser l'analyse.

Si le choc est nécessaire :

Le DAE annonce qu'un choc est indiqué et demande de se tenir à distance de la victime

S'assurer que personne ne touche la victime ; pour cela, le sauveteur annonce à haute voix : « écarter-vous ! ».

Laisser le DAE déclencher le choc électrique ou appuyer sur le bouton « choc » clignotant quand l'appareil le demande (fig. 6.16).



Figure 6.16 : Appuyer sur le bouton

Le DAE délivre le choc ;

Débuter ou reprendre sans délai les manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire en commençant par les compressions thoraciques. Ne pas retirer les électrodes de défibrillation ;

Continuer à suivre les recommandations de l'appareil.

Si le choc n'est pas nécessaire :

Le DAE propose de réaliser les manœuvres de RCP :

Débuter ou reprendre immédiatement **les manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire en commençant par les compressions thoraciques**, ne pas retirer les électrodes de défibrillation ;

Continuer tout en suivant les recommandations du défibrillateur.

Le défibrillateur peut demander d'arrêter la RCP pour réaliser une nouvelle analyse ou demander de rechercher des signes de vie.

Continuer à suivre les recommandations du DAE jusqu'à :

L'arrivée des secours ;

L'apparition de signes de vie qui imposeront l'installation de la victime en PLS et la surveillance permanente de sa respiration.

**Le défibrillateur automatisé externe doit rester allumé et en place.
En aucun cas, le sauveteur ne doit retirer les électrodes de la poitrine de la victime et/ou éteindre le défibrillateur automatisé externe**

9. CAS PARTICULIERS

9.1 Procédure de RCP

Le ventre et la poitrine de la victime ne se soulèvent pas lors des insufflations :

Ouvrir la bouche et contrôler la présence éventuelle d'un corps étranger. Si nécessaire, le retirer avec les doigts (fig. 6.20).

S'assurer que la tête de la victime est en bonne position et que son menton est élevé.

- Effectuer deux insufflations. Quelque soit leur efficacité, commencer immédiatement la RCP. Toutefois, après chaque série de 30 compressions thoraciques, vérifier la présence de corps étranger dans la bouche avant de souffler. Si tel est le cas, le retirer comme décrit précédemment.

Devant une impossibilité de réaliser des insufflations efficaces, le sauveteur doit envisager une obstruction totale des voies aériennes ayant entraîné une inconscience et un arrêt de la respiration de la victime (voir partie 3). Les compressions thoraciques auront la même efficacité que les compressions abdominales dans la méthode de Heimlich.



Figure 6.20 : Retirer un corps étranger à l'aide des doigts

9.2 Cas particuliers avec le DAE

9.2.1 La victime présente un timbre autocollant médicamenteux sur la zone de pose des électrodes :

Le sauveteur retire le timbre et essuie la zone avant de coller l'électrode pour améliorer l'efficacité du choc électrique.

9.2.2 Le sauveteur constate une cicatrice et perçoit un boîtier sous la peau à l'endroit où il doit poser l'électrode sous la clavicule droite :

Le sauveteur colle l'électrode à environ 1 cm sous la bosse perçue.

9.2.3 La victime est allongée sur une surface en métal :

Si c'est possible et si besoin en se faisant aider, le sauveteur déplace la victime ou glisse un tissu sous elle (couverture...) avant de débiter la défibrillation.

L'efficacité d'un choc électrique sur une victime allongée sur une surface en métal est très diminuée. Il n'existe pas de risque réel pour le sauveteur.

9.2.4 La victime est allongée sur un sol mouillé (bord de piscine, pluie...) :

Si c'est possible et si besoin en se faisant aider, le sauveteur déplace la victime pour l'allonger sur une surface sèche.

PRÉVENTION ET SECOURS CIVIQUES DE NIVEAU 1

L'efficacité d'un choc électrique sur une victime allongée sur un sol mouillé est diminuée. Il n'existe pas de risque réel pour le sauveteur.

9.2.5 Au cours de l'analyse ou du choc, le DAE détecte un mouvement :

Vérifier les signes de vie, ne pas toucher la victime au cours de l'analyse ou lors de la délivrance du choc par le DAE.

9.2.6 Après avoir collé et connecté les électrodes au DAE, l'appareil demande toujours de les connecter :

Vérifier si les électrodes sont bien collées et si le câble des électrodes est correctement connecté au DAE, ou que la date de péremption des électrodes ne soit pas dépassée. Dans ce dernier cas, utiliser la seconde paire d'électrodes.

8. La noyade

PARTIE 14

LA NOYADE

1. OBJECTIFS

A la fin de cette partie, vous serez capable de mettre en œuvre les gestes de secours nécessaires devant une personne victime d'une noyade, dans l'attente d'un renfort médicalisé. Plus précisément, il s'agit de :

- Définir la noyade et ses principales causes.
- Préciser les conséquences de la noyade.
- Préciser les signes que peut présenter une personne victime d'une noyade.
- Indiquer le principe de l'action de secours.
- Mettre en œuvre les gestes de secours nécessaires à une victime de noyade.

2. LA NOYADE ET SES PRINCIPALES CAUSES

La noyade est une détresse respiratoire due à l'immersion ou à la submersion de la victime.

La noyade est une cause fréquente de décès, surtout chez l'enfant. La présence de points d'eau autour des habitations (piscine, lac...) augmente le risque de noyade.

La noyade peut être provoquée par :

- Un traumatisme (choc violent entraînant une perte de connaissance ou une incapacité à pouvoir nager) ;
- La survenue d'un malaise dans l'eau ;
- Un épuisement ou une hypothermie à la suite d'un séjour prolongé dans l'eau ;
- La chute volontaire ou non, dans l'eau, d'une victime qui ne sait pas nager ;
- Un spasme de la gorge qui arrête la respiration lors du contact du liquide avec les voies aériennes.

On parle de **noyé** lorsque la victime décède à la suite d'une noyade.

3. LES CONSÉQUENCES DE LA NOYADE

La **détresse respiratoire** est secondaire à la pénétration d'eau dans les poumons, le plus souvent, en très petite quantité ou par le spasme de la gorge.

L'**inconscience** est due à un manque d'oxygénation du cerveau à la suite de la détresse respiratoire et parfois à un traumatisme associé notamment de la nuque ou du crâne.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

Lors de la noyade, de grandes quantités de liquide peuvent être avalées et pénètrent dans l'estomac. Toute tentative d'extraire l'eau contenue dans l'estomac est proscrite, car elle expose au passage du liquide vers les poumons et aggrave l'état de la victime.

L'hypothermie est fréquente au cours des accidents de submersion.

L'arrêt cardio-respiratoire est le plus souvent d'origine respiratoire, secondaire à la noyade, plus rarement d'origine cardiaque, précédant la noyade.

4. LES SIGNES QUE PEUT PRÉSENTER UNE PERSONNE VICTIME D'UNE NOYADE

C'est le bilan circonstanciel qui permet d'évoquer une noyade.

En fonction de la durée de l'immersion, de l'âge et des antécédents, la victime peut présenter un état de gravité différent. On peut se retrouver devant :

- Une victime **consciente qui est fatiguée**, a froid, est souvent **angoissée**, sans signe de détresse respiratoire.
- Une victime **consciente** qui présente des signes de **détresse respiratoire**.
- Une victime **inconsciente** qui présente des signes de **détresse respiratoire**.
- Une victime **en arrêt respiratoire et/ou cardiaque**.

5. ACTION DU SECOURISTE CHEZ UNE PERSONNE VICTIME D'UNE NOYADE

- Dégager rapidement la victime du milieu aquatique en toute sécurité (Cf. voir partie sur la sécurité).
- Réaliser les gestes de secours qui s'imposent et administrer de l'oxygène.
- Demander un avis médical.

6. CONDUITE À TENIR FACE À UNE VICTIME DE NOYADE

- Extraire ou faire extraire le plus rapidement possible la victime du milieu aquatique. Pour cela, il est parfois nécessaire de recourir à des équipes de sauveteurs spécialisés (plongeurs...). En tout état de cause, l'équipier ne pénétrera dans l'eau que s'il est certain de pouvoir assurer le sauvetage de la victime.
- Examiner la victime, l'installer en position d'attente et mettre en œuvre les gestes de secours qui s'imposent.
- Si la victime ne présente **pas de signes de circulation**, réaliser **5 insufflations** avant de poursuivre les manœuvres de réanimation (RCP et DAE).
- Si l'on suspecte un **traumatisme de la colonne vertébrale** (chute ou plongeon dans l'eau, accident de sports d'eau, signes évidents de traumatismes, prise d'alcool...) ou devant des signes évidents d'atteinte de la colonne vertébrale (paralysie), maintenir l'axe tête-cou-tronc et immobiliser le rachis dès que possible.
- Réaliser un apport d'oxygène en inhalation ou en insufflation suivant l'état de la victime.
- Demander un avis médical, une aggravation secondaire étant possible.
- Déshabiller, sécher et couvrir la victime.
- Surveiller attentivement la victime, la rassurer si elle est consciente en attendant le relais.

PREMIERS SECOURS EN ÉQUIPE DE NIVEAU 1

Il ne faut jamais tenter de manœuvre destinée à provoquer la toux ou les vomissements.

NB : La réalisation de manœuvre de respiration artificielle (bouche-à-bouche) dans l'eau au cours du dégagement de la victime ne peut se faire que par des sauveteurs spécialisés dans le sauvetage des noyés et qui utilisent du matériel de flottaison. Les compressions thoraciques ne doivent en aucun cas être réalisées dans l'eau car elles sont toujours inefficaces et retardent la sortie du noyé de l'eau.

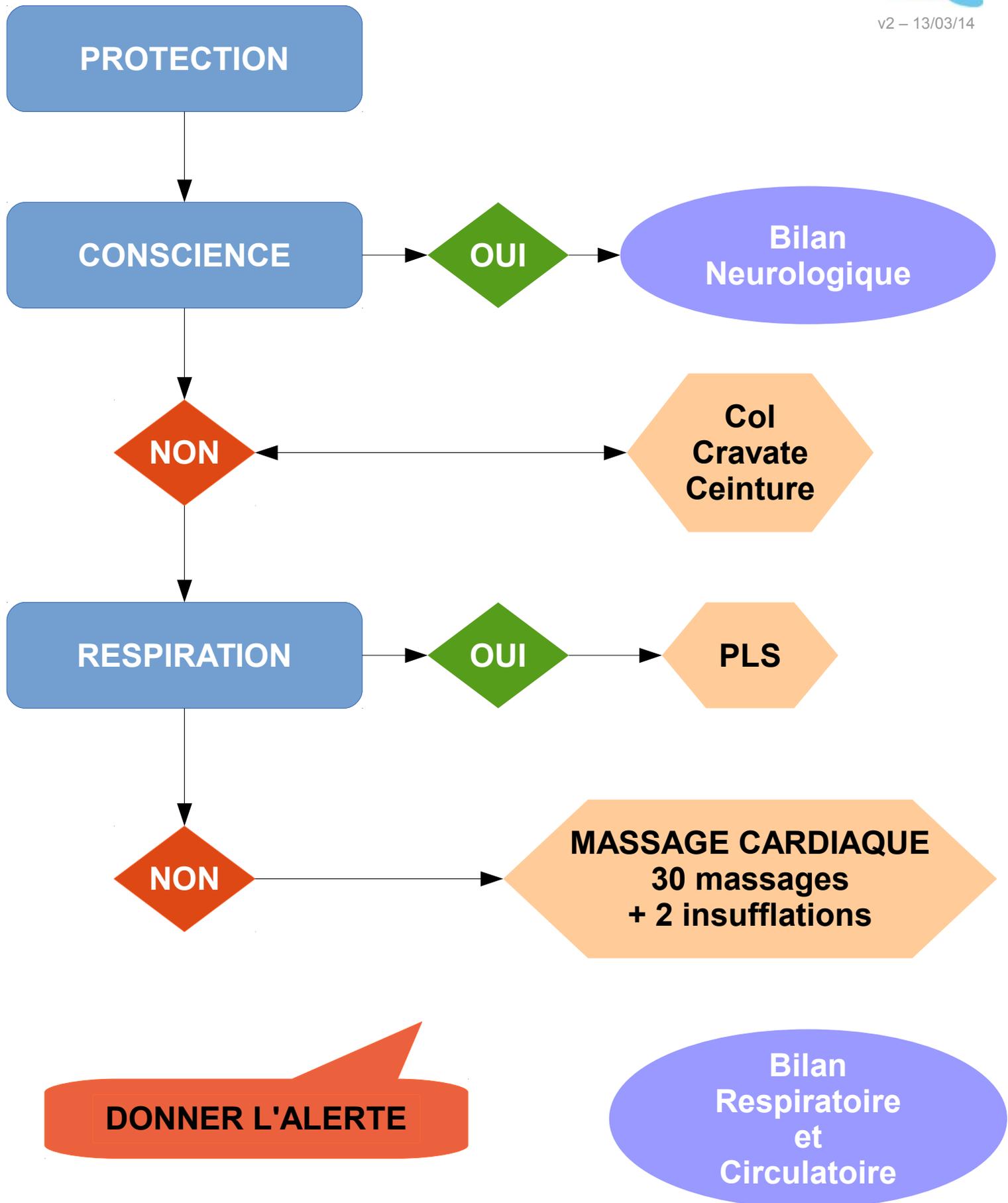
Assistance Secours Canyon

ORGANISATION DES BILANS

ORGANISATION DES BILANS



v2 – 13/03/14



Assistance Secours Canyon

LES BILANS



LES BILANS

I) Neurologique :

	Gestes	Questions
Conscience	Main dans la main	Tu m'entends ? Si tu m'entends serre moi la main Ouvre les yeux
Orientation		Tu te souviens de l'accident ? Où es tu ? Quel jour sommes-nous ?
Sensibilité	Toucher les membres et effectuer un petit pincement	est-ce que tu sens que je te touche ?
Motricité	Aucun geste, c'est la victime qui bouge quand on lui demande	Essaye de bouger chaque membre
Pupilles	Lampe sur chaque œil en tenant la paupière supérieure Rester environ 5 sec avec la lumière sur la pupille et observer si dilatation ou rétractation de la pupille	
Nausée Vomissement	Observation	As-tu vomi ?

II) Respiratoire :

	Gestes	Observation Ecoute
Respiration	Basculer prudemment la tête en arrière et élever le menton (main sur le front et 2 doigts sous le menton et NE PAS LACHER CETTE POSITION)	Fréquence : nombre par minute Rythme : régulier ou non Amplitude : ample ou superficielle Bruit – Sueur -Cyanose

III) Circulatoire :

	Geste	Ecoute
Pouls	Carotidien (3 doigts sur la trachée, descendre vers soi jusqu'au creux du cou et appuyer)	Fréquence : nombre par minute Rythme : régulier ou non Amplitude : bien frappé, filant
	Radial (3 doigts côté pouce de la victime et appuyer vers l'os)	

Assistance Secours Canyon

FICHE D'ALERTE

Fiche pour la personne qui va passer l'alerte



FICHE D'ALERTE

N° d'urgence
112 (à l'étranger)
15 (urgence médicale)
18 (pompiers)

Appelant : Nom _____ N° de tél : _____

Lieu exact : Canyon _____ Section _____

Localisation du blessé (GPS) : _____

Accessibilité secours : _____

Circonstances de l'accident : _____

Nombre de blessés : _____ Heure de l'accident : ___ h ___

Etat des victimes (noter ce qui ne va pas) :

Victime _ : _____

Victime _ : _____

Gestes effectués :

Victime _ : _____

Victime _ : _____

Météo sur le site : _____

Je me signalerai par : _____

Possibilité de poser un hélicoptère à proximité : Oui Non
(surface plane, dégagée, sans câble ni arbres)

Ne jamais raccrocher sans autorisation des secours



FICHE D'ALERTE

N° d'urgence
112 (à l'étranger)
15 (urgence médicale)
18 (pompiers)

Appelant : Nom _____ N° de tél : _____

Lieu exact : Canyon _____ Section _____

Localisation du blessé (GPS) : _____

Accessibilité secours : _____

Circonstances de l'accident : _____

Nombre de blessés : _____ Heure de l'accident : ___ h ___

Etat des victimes (noter ce qui ne va pas) :

Victime _ : _____

Victime _ : _____

Gestes effectués :

Victime _ : _____

Victime _ : _____

Météo sur le site : _____

Je me signalerai par : _____

Possibilité de poser un hélicoptère à proximité : Oui Non
(surface plane, dégagée, sans câble ni arbres)

Ne jamais raccrocher sans autorisation des secours

Assistance Secours Canyon

FICHE D'EVACUATION

Assistance Secours Canyon

FICHE DE SUIVI

BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

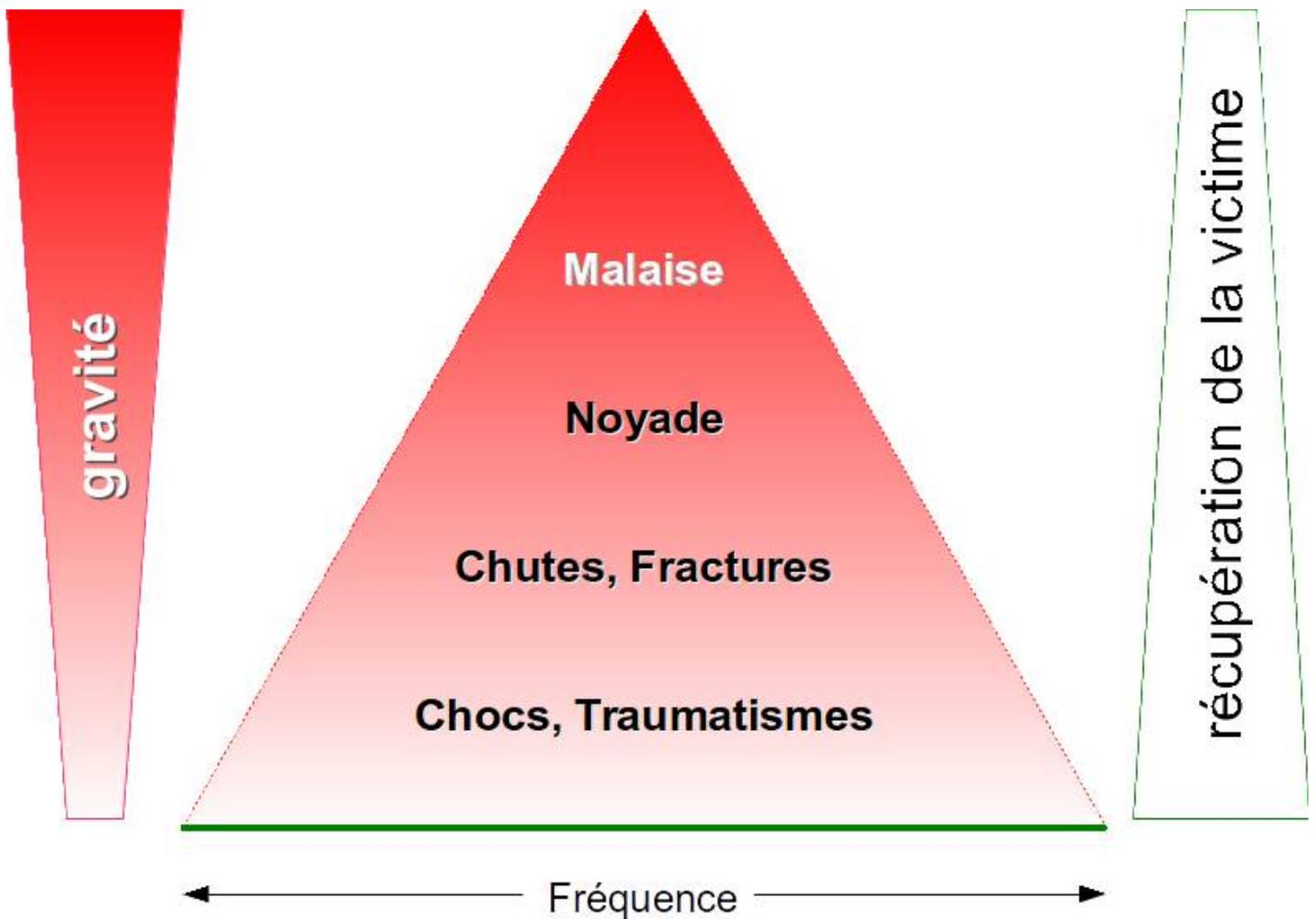
BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

BILAN SECONDAIRE - NEUROLOGIQUE : - POULS CAROTIDIEN : - POULS RADIAL : - VENTILATION :	Heure : ___ h ___ ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulier / irrégulier ___ / min régulière / irrégulière	bien perçu / filant bien perçu / filant ample / superficielle	OBSERVATIONS / EVOLUTION DOULEUR
--	--	---	----------------------------------

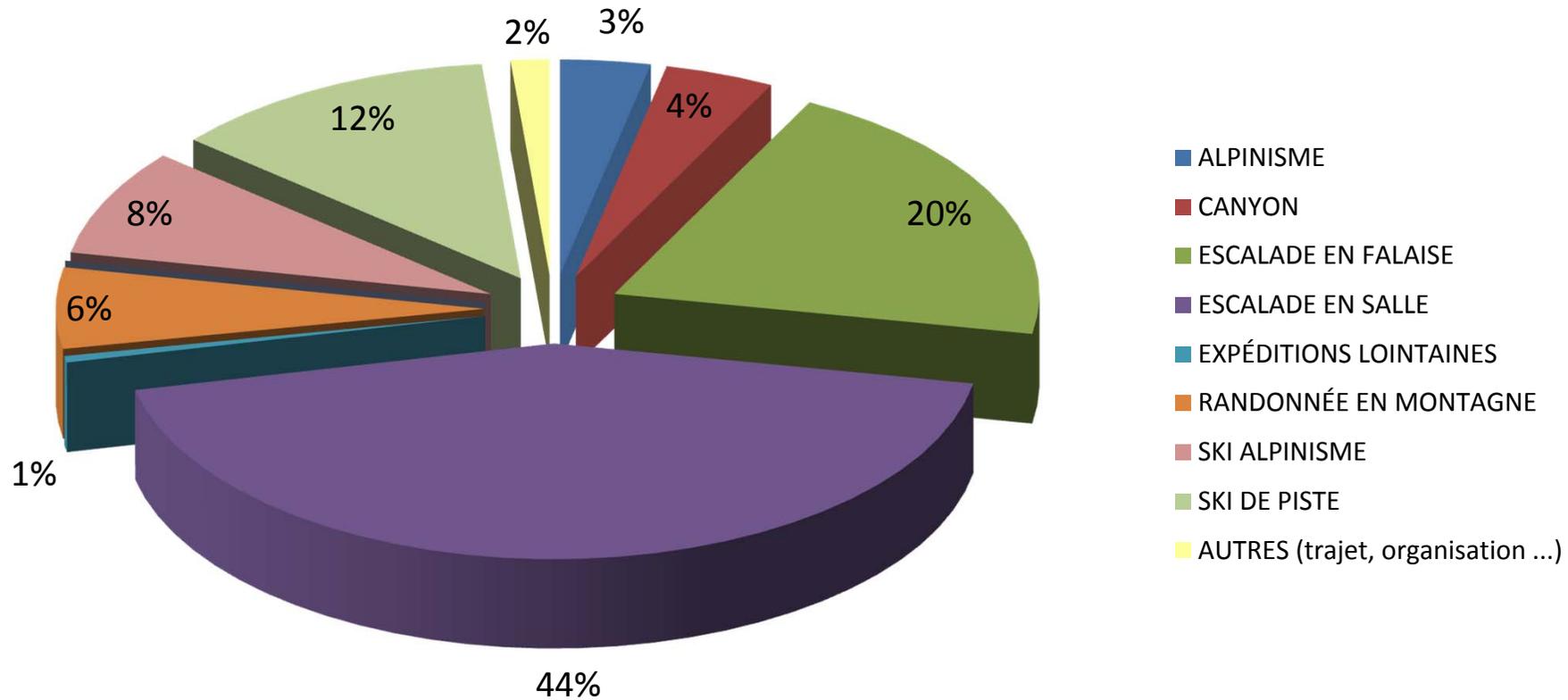
Assistance Secours Canyon

ACCIDENTOLOGIE EN CANYON (FFME 2013)



Répartition des sinistres / activités

Les sinistres par activité



alpinisme

canyonisme

escalade

randonnée

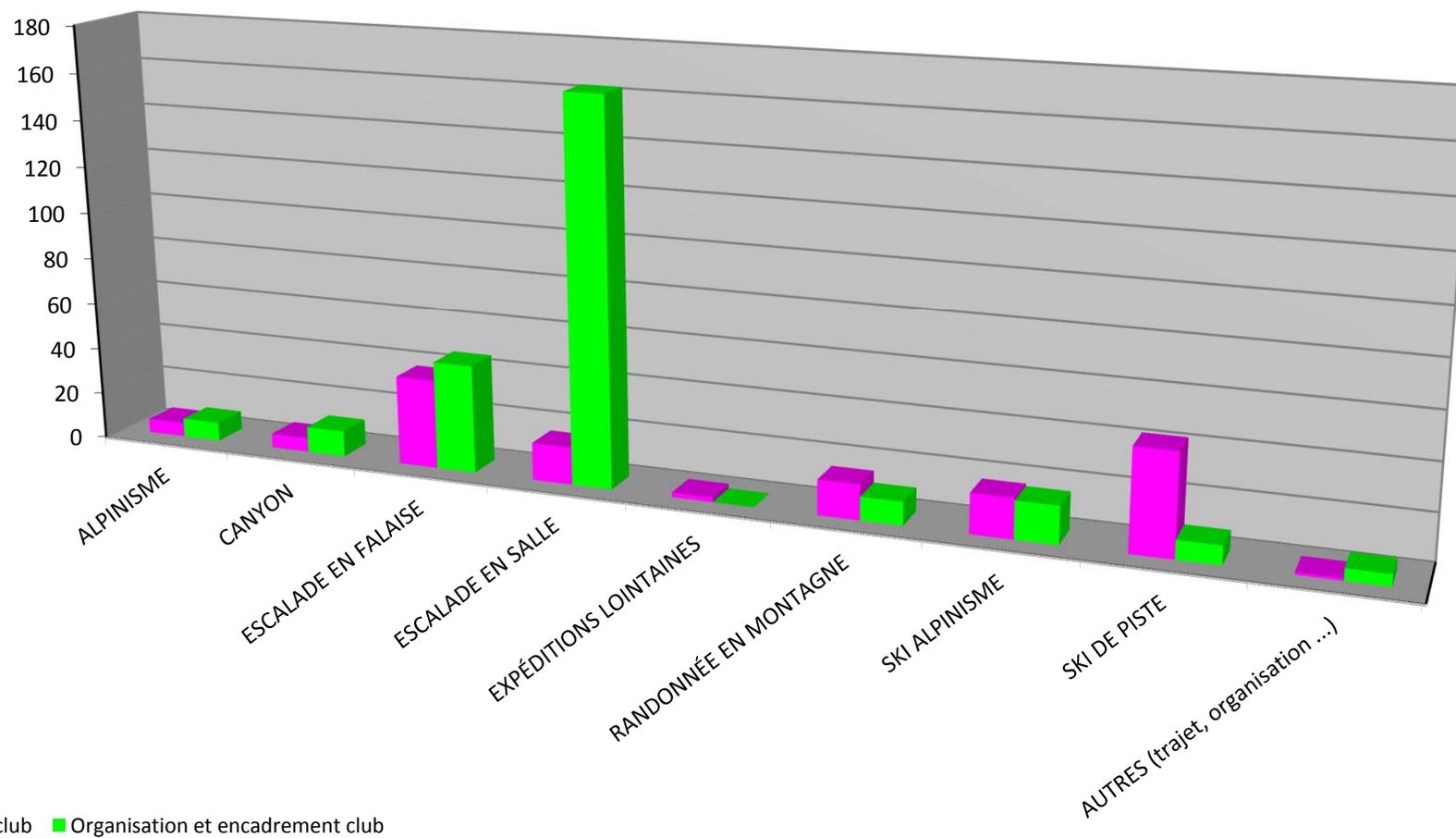
raquette

ski-alpinisme

ffme

fédération
française
de la montagne
et de l'escalade

Sinistres club/hors club



alpinisme

canyonisme

escalade

randonnée

raquette

ski-alpinisme

ffme

Fédération
française
de la montagne
et de l'escalade

Les décès par activités 3 saisons

Saison	Alpi	Ski-alpi	Canyon	Rando Raquette	Escalade SNE	Escalade SAE	Total
2010/2011	3	2		1	1		7
2011/2012	2	1			2		5
2012/2013	2	1	1		2	2	8
2013/2014		2	1	2	3	1	9
Total	7	6	2	3	8	3	29

alpinisme

canyonisme

escalade

randonnée

raquette

ski-alpinisme

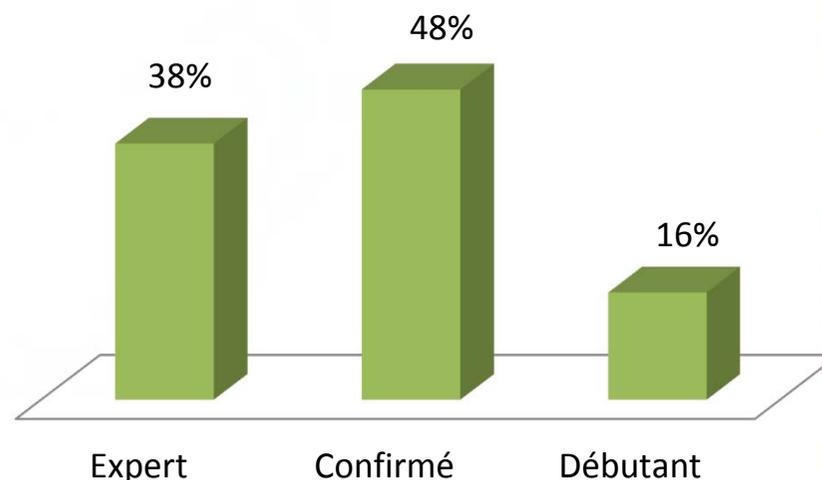
ffme

fédération
française
de la montagne
et de l'escalade

Canyonisme (n=50)

- Localisation
 - France métropolitaine Espagne Martinique Réunion
- 60% organisations en club
- 52% hommes
- Circonstances mentionnées
 - 30% des accidents liés à des mauvaises réceptions (position inadaptée lors du contact avec l'eau, rocher non perçu ou mauvais calcul de la profondeur du saut, erreur de ciblage)
 - 32% de mouvements traumatisants
 - 30% de collision avec rocher
 - 8% autres
 - Sauts (de trop haut ? 5 à 13 m) seulement avec blessure au contact de l'eau (avec mauvaise réception)
 - Accidents entièrement dans l'eau, sans gravité

Répartition par niveau de pratique



alpinisme

canyonisme

escalade

randonnée

raquette

ski-alpinisme

ffme

fédération
française
de la montagne
et de l'escalade