

Gestes

et Soins d'Urgence

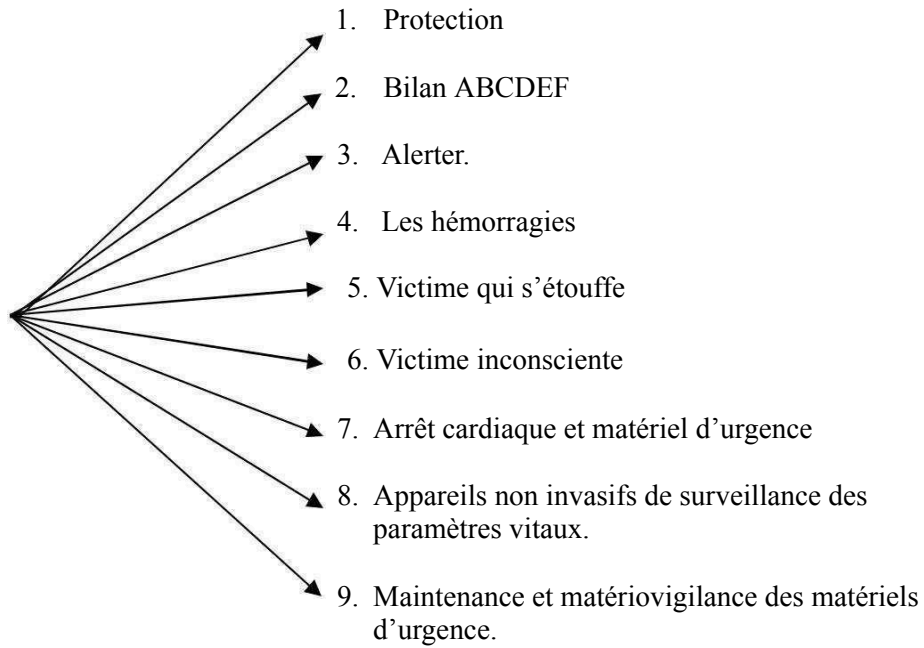
A.F.G.S.U niveau 2

NIVEAUX 1 et 2

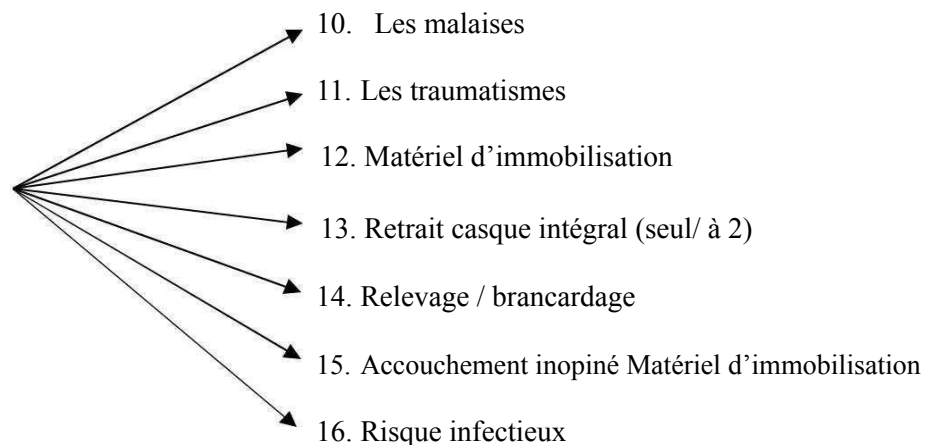
Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence

(A.F.G.S.U) 21 HEURES

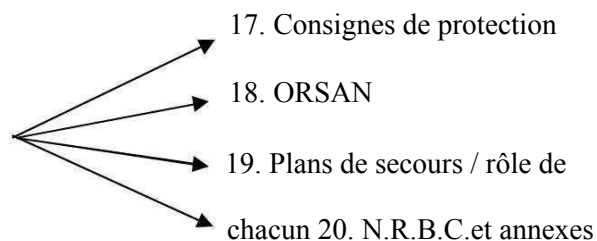
MODULE 1 : **URGENCES** **VITALES**

- 
1. Protection
 2. Bilan ABCDEF
 3. Alerter.
 4. Les hémorragies
 5. Victime qui s'étouffe
 6. Victime inconsciente
 7. Arrêt cardiaque et matériel d'urgence
 8. Appareils non invasifs de surveillance des paramètres vitaux.
 9. Maintenance et matériovigilance des matériels d'urgence.

MODULE 2 : **URGENCES** **POTENTIELLES**

- 
10. Les malaises
 11. Les traumatismes
 12. Matériel d'immobilisation
 13. Retrait casque intégral (seul/ à 2)
 14. Relevage / brancardage
 15. Accouchement inopiné Matériel d'immobilisation
 16. Risque infectieux

MODULE 3 : **RISQUES COLLECTIFS**

- 
17. Consignes de protection
 18. ORSAN
 19. Plans de secours / rôle de chacun
 20. N.R.B.C.et annexes

MODULE 1

URGENCES VITALES

1. PROTECTION

Objectif :

L'intervenant devra être capable d'identifier un danger immédiat dans l'environnement et mettre en œuvre une protection adaptée au quotidien.

Protéger :

QUI? : - soi-même, la victime, les témoins et les collègues du service.

COMMENT? : - en supprimant ou en écartant le danger,
- en balisant la zone si risque contrôlable
- en effectuant un dégagement d'urgence si le risque est réel, vital, immédiat et non contrôlable,

POURQUOI? : - pour éviter le sur-accident

Les risques peuvent être :

- générateurs de danger (aiguille souillée, ampoule cassée,...),
- persistants (feu, fumée, électricité,...),
- aggravants (explosion d'o2, ...).

Risque environnemental :

- concentration de population (hall d'accueil),
- liberté d'accès permanent de certains espaces au public (accueil, couloirs,...),
- comportement de l'individu (agressivité, déambulation,...)

Dispositifs de protection :

- gants, lunettes,
- collecteurs d'aiguilles,
- extincteurs, R.I.A (robinet d'incendie armé),
- vannes de sécurité pour les fluides,
- conteneur plastique (transport tubes de prélèvement).

Dans le cas où le risque est réel, vital, immédiat et non contrôlable, l'intervenant devra mettre en place un dégagement d'urgence pour soustraire la victime à la cause.

Il existe plusieurs techniques de dégagements tels que (liste non exhaustive) :

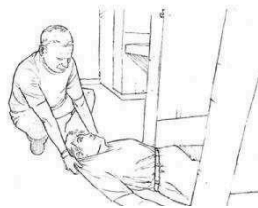
traction chevilles



traction poignets



traction vêtements



traction aisselles



2. BILAN

FICHE BILAN ABCDEF

CONSCIENT?

(C) Hémorragies (on traite en 1er ce qui tue en 1er)

A-AIRWAY (libération des V.A et stabilisation de la colonne

cervicale) bascule tête en arrière

sub-luxation mandibule traction

menton

C.A.T

ablation de corps étrangers

canule oro-pharyngée aspiration

B-BREATHING (ventilation)

fréquence tirage/battement

amplitude

bruit sur ajouté

balancement thoraco-abdominal

cyanose

sueurs

C.A.T

satura

tion

O2

intubation trachéale

C-CIRCULATION (Circulation et saignement) pouls

fréquence amplitude

temps de recoloration capillaire (sup à 2s)

C.A.T

hémorragies tension artérielle surélever

les jambes

D- Déficit neurologique

conscience (troubles) pupilles

(réactivité et symétrie) motricité 4

membres

C.A.T

P.L.S

E-EXPOSER/ENVIRONNEMENT

déshabillage que du strict nécessaire

température (hypothermie et troubles de la coag si \leq à 34°)

D: Douleur

T: Traumatisme

P: Plaie

F: Fracture

B: Brûlure



F-Famille- aspect sociaux

3. ALERTER

OBJECTIF :

Etre capable d'alerter le Centre 15 (C.R.R.A) ou le numéro interne à l'établissement de santé dédié aux urgences vitales, transmettre les observations et suivre les conseils donnés.

QUI ?:

Le 15, ou le numéro interne dédié à l'urgence (procédure).

QUAND ?:

Face à toutes situations présentant un risque ou lorsque l'état d'une personne est compromis.

COMMENT ?:

En utilisant tous les moyens de communication mis à disposition dans l'établissement (téléphone, portable, dect, bip, ...)

QUE DIRE ?:

Le message d'alerte contenant toutes les informations peut faire gagner de précieuses minutes.

Eléments indispensables lors de la transmission d'un message d'alerte :

- Nature du problème,
- Risques éventuels,
- Adresse (localisation précise, étage, aile, n° de chambre,...),
- Nombre de personnes impliquées,
- Bilan ABCDE,
- Gestes effectués,
- Numéro de téléphone (poste).

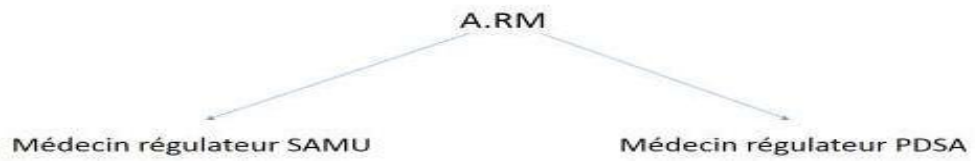
Suivre les consignes données par le 15 et les appliquer

NE PAS RACCROCHER LE PREMIER

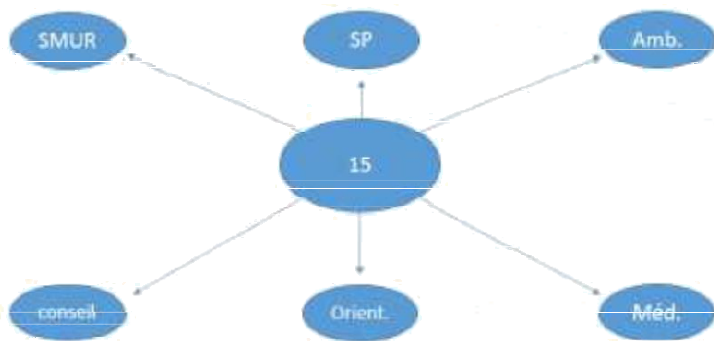
Centre 15 – CETRAU (CRRA)



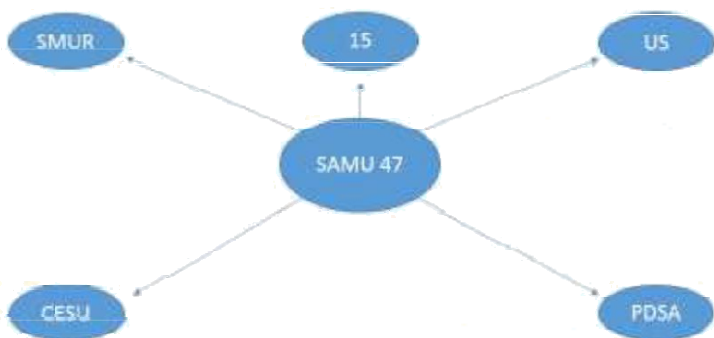
Personnels au 15



Moyens du 15



Activités du SAMU



Les S.A.M.U sont des services hospitaliers qui assurent leurs missions à travers:

a) du C.R.R.A. ou Centre 15 :

1. qui assurent une écoute médicale permanente,
2. qui déterminent et déclenchent dans les délais les plus brefs la réponse la plus adaptée à la nature et la gravité de l'appel
 - conseil médical,
 - ambulance privée,
 - sapeurs-pompiers,
 - médecin généraliste,
 - S.M.U.R (Service Mobile d'Urgence et de Réanimation) par voie terrestre ou aérienne (hélicoptère sanitaire),
 - gestion d'une situation de crise avec victimes en grand nombre.
3. les S.A.M.U doivent s'assurer de la disponibilité des moyens d'hospitalisation publics ou privés en respectant le libre choix du patient,

b) du S.M.U.R :

4. ils organisent le transport des patients en milieu hospitalier par les moyens les plus adaptés (U.M.H.),

c) des plans de secours :

5. ils organisent l'accueil hospitalier des patients orientés vers la structure de soins adaptée à la pathologie à traiter,
6. ils participent à l'élaboration et au déroulement des plans de secours en particulier lors de grands rassemblements de foule et accidents impliquant un grand nombre de victimes,

d) du C.E.S.U. :

7. ils assurent l'enseignement de la médecine d'urgence et la formation des personnels de santé aux gestes et techniques d'urgence (C.E.S.U., Centre d'Enseignement en Soins d'Urgence).

e) de la P.D.S.A :

8. la permanence des soins a pour objectif d'apporter une réponse de 1er recours aux besoins de soins non programmés de la population aux heures de fermeture habituelle des cabinets médicaux et des centres de santé.

f) de l'U.S :

9. l'unité sanitaire est située dans un établissement pénitentiaire

Il existe un Centre 15/ SAMU par département, son rôle est de recevoir et de réguler les appels médicaux.

L'appel est réceptionné par un ARM (5) qui le transmet à un médecin régulateur. La mission de celui-ci est d'adapter les moyens aux besoins.

- (1) **Centre 15** : Centre de Régulation Médicale, 1 par département c'est une salle de régulation regroupée avec le SAMU.
- (2) **SAMU** : Service d'Aide Médicale Urgente, 1 par département, c'est une salle de régulation regroupée avec le Centre 15.
- (3) **112** : Numéro d'appel d'urgence européen, géré au niveau du département par les pompiers, peut-être déclenché d'un téléphone mobile ou fixe.
- (4) **SMUR** : Service Mobile d'urgence et de réanimation, plusieurs sur le département, équipes d'interventions constituées d'un médecin, un infirmier (anesthésiste), un ambulancier.
- (5) **ARM** : Assistant de Régulation Médicale.
- (6) **PDSA** : Permanence Des Soins Ambulatoires
- (7) **UCSA** : Unité de Consultations en Soins Ambulatoires
- (8) **CETRAU** : Centre de Traitements des Appels d'Urgence
- (9) **US** : Unité Sanitaire (ex : UCSA unité de consultations et de soins ambulatoires)

4. HEMORRAGIES

Objectif :

L'intervenant doit être capable d'identifier une hémorragie et de mettre en œuvre le geste adapté le plus rapidement possible.

Identification :

Une hémorragie est un écoulement de sang abondant qui ne s'arrêtera pas de lui-même.

Causes :

Dans l'environnement hospitalier ou médico-social, les causes d'hémorragies sévères sont multiples :

- utilisations de matériel coupant (services techniques, cuisine, soignants,...),
- chute, choc,
- maladie et divers traitements médicamenteux,
- agression, attentat

Conduite à tenir :

Se protéger les mains par le port de gants ou autres,

Arrêter rapidement le saignement (compression manuelle, pansement compressif, C.H.U, pansement type « israélien », garrot) **DAMAGE CONTROL**

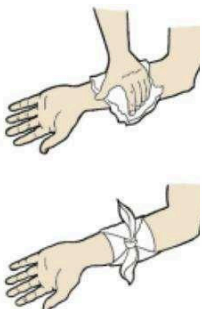
Allonger le blessé (possibilité de surélever les membres inférieurs si perte importante de masse sanguine)
alerter,

Protéger le blessé contre le froid et/ou les intempéries (+++).

Surveiller et rassurer.

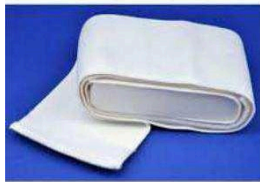
Oxygène si possibilité

Pose d'un pansement compressif (tampon relais):



- Appliquer si possible un linge propre ou paquet de compresses ou pst américain
- Maintenir par un lien (linge, ceinture) ou bande élastique,...
- Si saignement persistant remettre un 2^{ème} pansement compressif sur le 1er

Pose d'un C.H.U (coussin hémostatique d'urgence) :



Pose d'un pansement « israélien » :



Pose d'un garrot :

- lorsque le saignement ne peut être arrêté par compression directe (soignant isolé, plaie inaccessible, objet planté, plaie étendue, délabrement (arme à feu), plusieurs blessés, lésions associées, ...)
- un garrot peut être constitué de matériel basique ceinture, (linge,...) et pour le serrage (stylo, morceau de bois, tige de fer,...)



- ou professionnel



SOFT



CAT



pneumatique



Serrage simple



serrage avec objet solide (ex stylo,)



Serrage avec barre en plastique (CAT) ou acier (SOFT)



serrage par gonflage

- une fois posé un garrot n'est jamais relâché
- un garrot ne se pose qu'à la racine d'un membre (br as, cuisse)
- noter l'heure de pose du garrot

Ne jamais donner à boire à un blessé

Couvrir la victime

En extérieur : déshabiller le moins possible (sauvêtements mouillés) car une température $< 34^{\circ}$ peut entraîner des troubles de la coagulation : DAMAGE CONTROL



CAS PARTICULIER

Saignement de nez :

- Se moucher vigoureusement
- Compressions des 2 narines 10 minutes
- Si saignement persistant : 15



5. OBSTRUCTION AIGUË DES VOIES AÉRIENNES



Objectif :

L'intervenant doit être capable d'identifier une obstruction aiguë des voies aériennes et réaliser les gestes adéquats. L'obstruction des voies aériennes peut être totale ou incomplète.

Causes :

- Fausse route alimentaire (aliment solide),
- Chute d'un objet dans l'arrière gorge (dentier, dent, bouchon de stylo,...)

Risques :

Si le passage de l'air dans les poumons est interrompu, l'oxygène n'arrive plus dans les poumons et la vie de la victime est menacée à court terme.

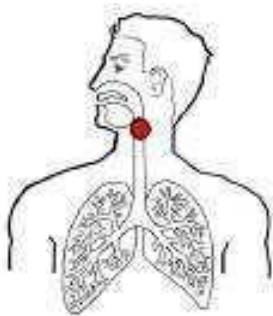
Signes d'une obstruction :

Le plus souvent :

- la victime est en train de manger ou un enfant porte un objet à la bouche.
- la victime peut être debout ou assise.

La victime peut être debout ou assise.

Obstruction totale



La victime porte ses mains à la gorge, bouche ouverte,
La victime ne peut plus parler,
La victime ne peut plus tousser,
La victime fait des efforts pour respirer sans que l'air n'entre ni ne sorte

obstruction partielle



La victime peut parler, La victime peut tousser,
La victime a des difficultés pour respirer
Sifflements

CONDUITE A TENIR :

Obstruction totale (adulte ou enfant) :



- intervenant sur le côté et en arrière de la victime ;
- soutenir le thorax en penchant la victime en avant ;
- claques avec le talon de la main ouverte entre les omoplates ;

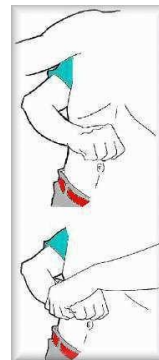
1. Donner (maximum) **5 claques** vigoureuses dans le dos :

Si manœuvre efficace → expulsion du corps étranger, toux, respiration → rassurer → avis médical.
(si besoin oxygène)

Si manœuvre inefficace → 5 compressions abdominales. (méthode d'**HEIMLICH**).

2. Effectuer (maximum) **5 compressions abdominales** :

- intervenant derrière la victime, plaqué contre elle (plan dur),
- victime penchée en avant,
- mettre un poing fermé paume vers le bas, au creux de l'estomac de la victime (entre la pointe du sternum et le nombril),
- placer l'autre main sur la première en gardant les coudes écartés
- exercer une pression franche vers l'arrière et le haut.



Si manœuvre efficace → expulsion du corps étranger, toux, respiration → rassurer → avis médical, si besoin apport d'oxygène.

Si manœuvre inefficace → 5 claques vigoureuses dans le dos

Alternier les claques dans le dos et les compressions abdominales jusqu'à expulsion du corps étranger ou que la victime perde connaissance (compressions thoraciques ou rcp).

Face à une personne obèse ou enceinte (plus de 6 mois) pratiquer des compressions thoraciques à la place des compressions abdominales .



Obstruction totale chez le nourrisson (< à 1 an) :

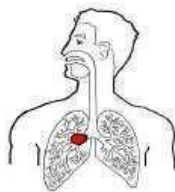
- mettre le nourrisson à califourchon sur l'avant-bras, tête penchée en avant, tête plus basse que le thorax ;
- maintien de la tête avec les doigts de chaque côté de la bouche ; sans appuyer sur la gorge ;
- donner 5 claques (maximum) entre les omoplates avec le talon de la main ;

Si manœuvre inefficace :

- retourner le nourrisson entre les 2 avant-bras en maintenant la tête ;
- tête plus basse que le thorax ;
- le nourrisson est en appui sur le dos sur l'avant-bras et la cuisse de l'intervenant ;
- effectuer **5 compressions thoraciques** (abdomen risque de lésions)
2 doigts sur la partie inférieure du sternum (une épaisseur de doigt en dessous de la ligne mamelonnaire).



Alternier les claques dans le dos et les compressions thoraciques jusqu'à expulsion du corps étranger ou que le nourrisson perde connaissance (compressions thoraciques ou RCP)



Obstruction partielle :

- ne pas pratiquer de gestes de désobstruction ;
- laisser la personne dans la position qu'elle désire (le plus souvent assise) ;
- demander un avis médical et si nécessaire O₂



6. PERSONNE INCONSCIENTE

Définition :

La victime ne répond pas aux questions simples, aux ordres simples, reste immobile et respire.

Risques :

Une personne inconsciente laissée sur le dos s'expose à des difficultés respiratoires du fait de :

- l'obstruction des voies aériennes par la chute de la langue en arrière.
- 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).

Conduite à tenir :

Si la victime est allongée sur le dos.

1. Protection,

2. Saignements ?,

3. Conscience ?,

- questions simples :
«Comment ça va ? », «Vous m'entendez ? ».
- ordres simples :
«Serrez-moi les mains », «Ouvrez les yeux ».

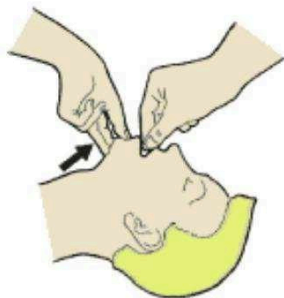
Possibilité de secouer légèrement la victime au niveau de l'épaule

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

4. Si l'intervenant est seul, appeler « à l'aide ».

5. Libération des voies aériennes. (AIRWAYS)

- Ouvrir la bouche de la victime et si corps étrangers visibles les retirer.
- Enlever ce qui pourrait entraver la respiration,
- Basculer la tête en arrière et élever le menton



6. Vérification de la respiration (10s). (BREATHING)

- j'écoute (bruit),
- je regarde (mouvement),
- je sens (souffle)
- possibilité de vérifier la respiration avec la main au-dessus de la bouche ou posée sur l'abdomen



7. Mise en place de la position latérale de sécurité (PLS).

LE DANGER DE DETRESSE RESPIRATOIRE PRIME SUR L'EVENTUALITE DE L'AGGRAVATION D'UNE LESION TRAUMATIQUE LORS DE LA MISE EN P.L.S

1^{er} temps : préparer le retournement de la victime



- Placer le bras de la victime du côté du Sauveteur à angle droit de son corps.
- Plier son coude en gardant la paume de la main tournée vers le haut.



3. Saisir l'avant-bras côté opposé au retournement.



4. Maintenir le dos de la main de la victime contre son oreille, paume contre paume.

2^{ème} temps : retourner la victime



- Avec l'autre main, attraper la jambe opposée, juste derrière le genou, la relever tout en gardant le pied au sol.
- Se reculer assez loin de la victime au niveau de son thorax.

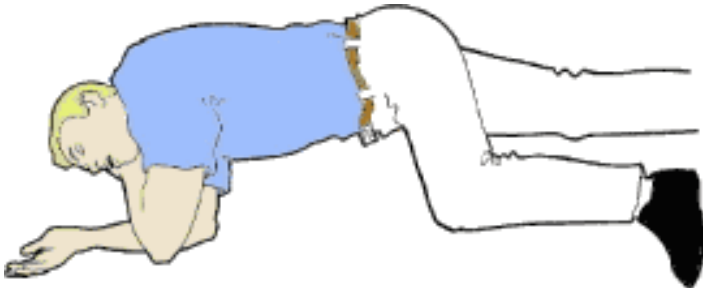


- Tirer sur la jambe relevée, jusqu'à ce que le genou touche le sol.
- Accompagner le mouvement de la tête au cours de la mise sur le côté.



9. Dégager doucement la main qui est sous la tête de la victime en maintenant son coude avec la main qui tenait le genou.

3^{ème} temps : stabiliser la victime



- Ajuster la jambe de la victime située au dessus (hanche et genou sont à angle droit).
- Ouvrir la bouche de victime sans mobiliser la tête

8. Déclencher la procédure d'alerte.

9. Assurer une surveillance de la victime.

Cas particuliers :

Femme enceinte :

Toute femme enceinte est, de principe, allongée sur le côté gauche, pour éviter l'apparition d'une détresse par compression de certains vaisseaux sanguins de l'abdomen (veine cave inférieure).

Personne obèse :

Pour la même raison que la femme enceinte il est préférable de mettre la victime sur le côté gauche.

Traumatisé :

Le blessé est tourné autant que possible du côté lésé (membre, lésion thoracique).

Victime sur le ventre :

Assurer la liberté des voies aériennes, stabiliser la position de la victime, apprécier toutes les minutes la respiration.

Objectif :

L'intervenant doit être capable d'identifier un arrêt cardiaque et mettre en œuvre une réanimation cardio-pulmonaire (RCP) avec matériel d'urgence (chariot d'urgence, matériel embarqué).

Epidémiologie :

En France, environ 50 000 arrêts cardiaques/ an, dont 60% d'origine coronarienne

Domicile : 75 à 80%,

Voie publique : 10%,

Travail : 1 à 2%,

Sports : 1 à 2%,

Autres : 6 à 12%.

70% des arrêts surviennent face à un témoin (10% face à une équipe de secours).

20 à 25% de survie à la sortie de l'hôpital si le rythme initial est une FV

Situations à risque d'arrêt cardiaque en milieu hospitalier ou médico-social :

Stress du métier, environnement (patients), visiteurs,...

Diagnostic:

La victime est :

- inconsciente, ne répond pas aux questions, ne bouge pas,
- en arrêt ventilatoire : absence de mouvements (10 s) ou GASPS,

Rappel sur la prise du pouls :

On ne vérifie pas le pouls en priorité (perte de temps)

Adulte/enfant : pouls carotidien ou fémoral,

Nourrisson (moins d'un an) : pouls huméral.

Ventilation spontanée efficace ou gasp? :

Une ventilation spontanée efficace est une ventilation ample et régulière.

Un gasp est un mouvement inspiratoire agonique réflexe précédant un arrêt cardiaque. Il est présent dans 10 à 40% des arrêts.

Une fréquence ventilatoire inférieure à 6 mouvements/minute est une ventilation inefficace.

Risques :

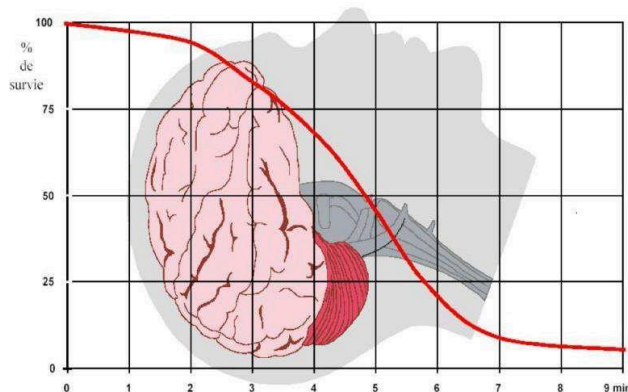
Sans gestes salvateurs la vie de la victime est menacée : risque vital immédiat.

Les chances de survie de la victime diminuent avec le temps de mise en œuvre des gestes.

A partir de 3 minutes, un cerveau sans oxygène aura des séquelles irréversibles.

Au delà de 9 minutes, les chances de survie sont inférieures à 5%.

Toute minute perdue, la victime perd 10% de chance de survie.



**1 minute perdue
=
10 % de survie en moins**

Alerte précoce :

Une alerte immédiate aux services médicaux d'urgence est indispensable pour que les secours médicalisés et spécialisés arrivent le plus tôt possible. Toute personne témoin d'une telle situation doit réagir et appeler à l'aide au plus vite. Une alerte précoce va conditionner l'arrivée précoce d'une équipe avec du matériel (soignants + chariot d'urgence, équipe SMUR, équipe du service de réanimation).

Dans une structure de soins, la procédure d'alerte peut différencier de l'une à l'autre (ex : médecin du service, médecin de garde sur la structure interne, service de réanimation, S.M.U.R, Centre 15).

Mise en place d'une R.C.P en milieu hospitalier pu médico-social

Protocole seul

Adulte)

Protection
Airways ?
Breathing 10s?
Alerte
Compressions thoraciques

Enfant ou Nourrisson

Protection
Airways
Breathing 10s?
1 mn RCP
Alerte

Fréquence des compressions thoraciques :100 à120 c/ mn *

*** Dans le cadre de la protection individuelle, le personnel dans une structure hospitalière ou médico-sociale ne mettra en place que des compressions thoraciques. Le fait de comprimer la cage thoracique provoque un mouvement d'air suffisant pour oxygéner l'organisme en attendant l'arrivée d'une équipe avec du matériel.**

Protocole en équipe

Adulte

Airways / Breathing ?
Alerte (si besoin)
R.C.P 30/2 (B.A.V.U)
Pose D.E.A dès que possible

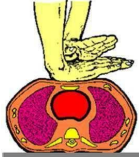
Enfant ou Nourrisson

Airways / Breathing ?
Alerte (si besoin)
R.C.P 15/2 (5 insufflations de départ B.A.V.U)
Pose D.E.A dès que possible

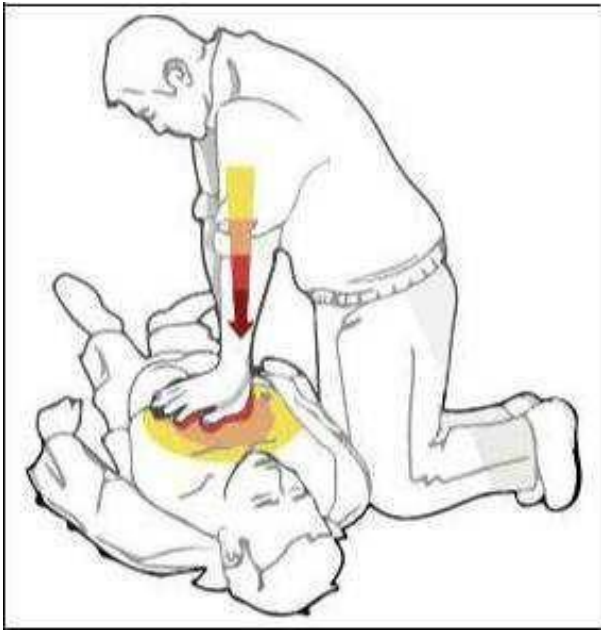
Arrêt cardiaque chez l'adulte

Technique

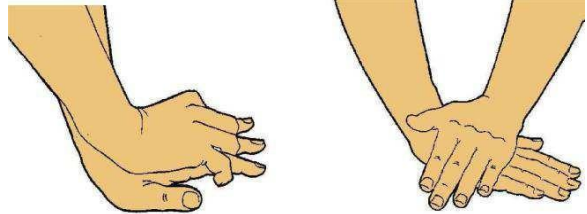
Les compressions thoraciques s'effectuent dès que possible sur un plan dur.



Dénuder la victime dès que possible.



Positionner les mains au milieu du sternum



Soit doigts entrecroisés

Soit à plat.

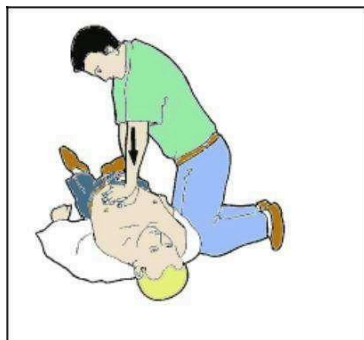
Dans les deux positions les doigts ne doivent pas prendre appui sur le thorax.

Il n'y a que le talon de la main en appui



1. Bras tendus, coudes verrouillés, en position bien verticale par rapport au sol.
2. Comprimer le sternum de 5 à 6 cm à une fréquence d'environ 100 à 120 par minute.
3. La durée des compressions doit être égale au temps de relâchement.
4. Les mains restent en contact permanent avec le thorax

En équipe



30 compressions thoraciques + 2 insufflations au B.A.V.U

Arrêt cardiaque chez l'enfant

Technique



1. Les compressions thoraciques s'effectuent avec 1 ou 2 mains.
2. Bras tendus, coudes verrouillés, en position bien verticale par rapport au sol.
3. Comprimer le sternum d'1/3 de l'épaisseur du thorax à une fréquence de 100 à 120/mn..
4. La durée des compressions doit être égale au temps de relâchement.
5. Les mains restent en contact permanent avec le thorax

En équipe



5 insufflations

+

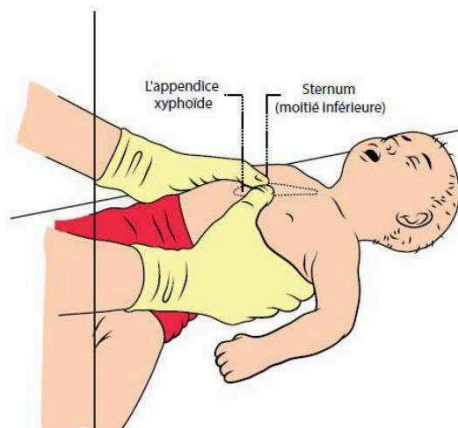
15 compressions

+

2 insufflations

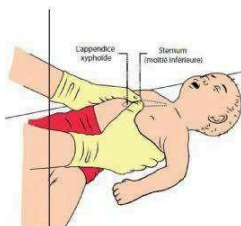
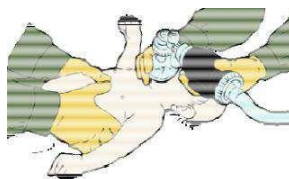
Arrêt cardiaque chez le nourrisson

Technique



1. Seul : Positionner 2 doigts sur la ligne médiane sur la moitié inférieure du sternum
Equipe : 2 pouces avec encerclement du thorax (pouces côte à côte à plat, dirigés vers la tête, sur la moitié inférieure du sternum)
2. Comprimer le sternum d'1/3 de l'épaisseur du thorax à une fréquence de 100 à 120 c/mn
3. La durée des compressions doit être égale au temps de relâchement.
4. Les doigts restent en contact permanent

En équipe



5 insufflations


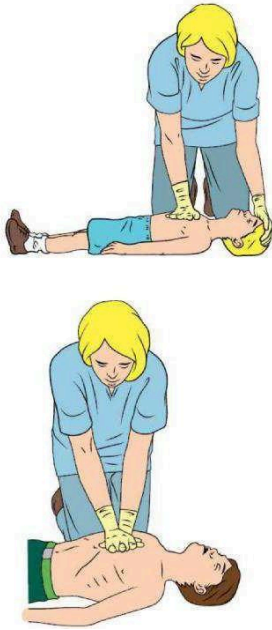
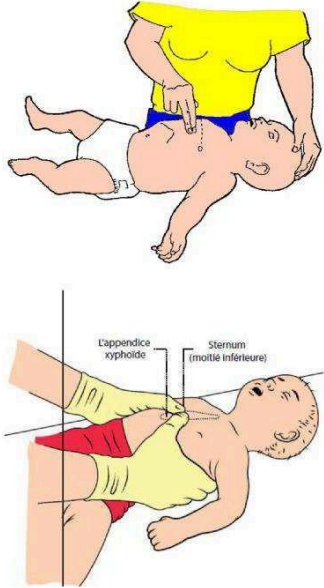






+

15 compressions

+

2 insufflations

Tableau récapitulatif arrêt cardio-respiratoire

	Adulte	Enfant	Nourrisson
Technique : Compressions thoraciques	2 mains 	1 ou 2 mains 	2 doigts 
Enfoncement du thorax	5 à 6 cm	1/3 épaisseur du thorax	1/3 épaisseur du thorax
Cycle	Seul : 100 à 120 c/mn Equipe : 30 / 2 	Seul : 100 à 120 c/mn Equipe : 5 insufflations initiales 15 / 2 	Seul : 100 à 120 c/mn Equipe : 5 insufflations initiales 15 / 2 
D.A.E			
Vérification des signes de circulation	Toutes les 2 mn ou analyse du DAE	Toutes les 2 mn ou analyse du DAE	Toutes les 2 mn ou analyse du DAE

7 bis. D.A.E. : (Défibrillateur Automatisé Externe)



Un D.A.E se pose que sur une personne inconsciente et qui ne respire pas ou doute.

- Une fibrillation ventriculaire est une contraction désordonnée des fibres cardiaques.
- Il n'y a que le choc électrique qui peut réduire une fibrillation ventriculaire.
- Dans 80% des cas, les victimes d'arrêt cardiaque débutent par une F.V (durée +/- 4 minutes).

Caractéristiques de fonctionnement d'un D.A.E :

- analyse automatique de l'ECG,
- détection exclusive d'une fibrillation ventriculaire (F.V), ou d'une tachycardie ventriculaire (TV),
- chargement automatique en cas de besoin,
- choc déclenché par l'opérateur (D.S.A) ou automatique (D.A).
- enregistrement de segments d'ECG.
- utilisation d'une onde biphasique, le courant fait un aller et retour entre les 2 électrodes.

Le D.A.E est doté

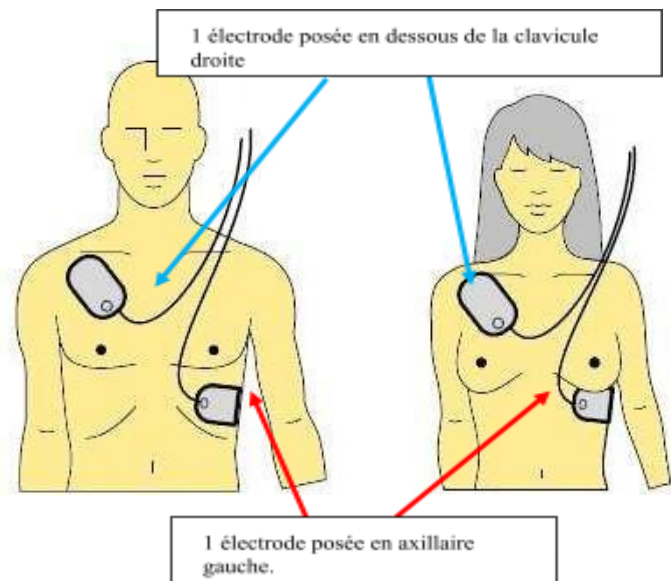
- d'un bloc batterie (courant continu).
- d'un haut- parleur (émission des consignes),
- d'un écran à cristaux liquides (option),
- d'une fenêtre d'auto- analyse,
- d'une puce mémoire (mémorisation 3 événements).

Annexe :

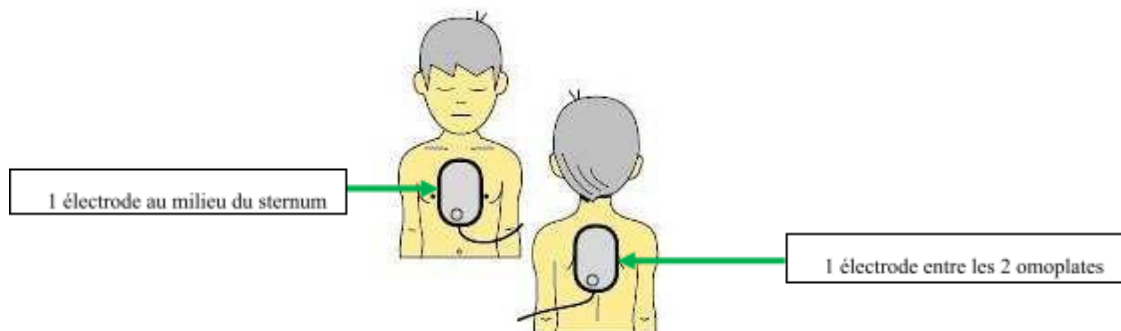
- un jeu de 2 électrodes,
- un rasoir,
- une lingette.
- une paire de ciseaux

Positionnement des électrodes :

Adulte :



Enfant ou nourrisson :

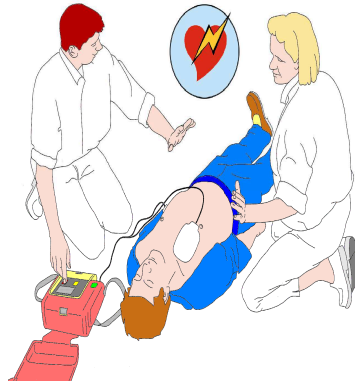


Cas particuliers :

- retirer les timbres autocollants médicamenteux,
- stimulateur cardiaque ou DAI, pose des électrodes en antéro- postérieur
- si victime avec torse humide, l'essuyer,
- si victime avec torse velu, raser.

Précautions :

- ne pas laisser la victime en contact avec un élément métallique,
- ne pas utiliser sur une victime mouillée ou sous la pluie,
- ne pas rester en contact avec la victime lors de la délivrance du choc (sauf port de gants).



Utilisation d'un D.E.A en équipe :

Lors de la pose d'un D.E.A en équipe, il n'est pas nécessaire d'arrêter de réanimer la victime. Les gestes peuvent être exécutés ensemble (rasage, pose des électrodes).

équipe de 3 :

- 1 intervenant aux compressions thoraciques,
- 1 intervenant à la ventilation avec le B.A.V.U,
- 1 intervenant au D.A.E

équipe de 2 :

- 1 intervenant aux compressions thoraciques,
- 1 intervenant au D.A.E
(B.A.V.U mis en place après pose du D.A.E par l'un des 2 intervenants)

La possibilité est qu'en équipe les intervenants peuvent se relayer sur les différents postes (fatigue). L'utilisation du B.A.V.U restant réservée aux soignants (A.S, I.D.E, médecins, ...).

Tout dysfonctionnement de l'appareil ne doit pas retarder la mise en place d'une R.C.P ou l'interrompre.



- **Dès que les électrodes sont posées, arrêter les compressions thoraciques que pendant l'analyse (selon les modèles), reprendre les compressions pendant la charge du défibrillateur.**
- **Après un choc électrique, reprise immédiate de la R.C.P sans attendre les consignes.**
- **Suite à un choc électrique efficace le cœur n'a pas la capacité d'assurer un bon débit et doit donc être aidé par des compressions thoraciques.**
- **Après analyse : pas de choc, reprise immédiate de la R.C.P sans attendre les consignes.**

7. MATERIELS D'URGENCE





Bouteille d'oxygène

Depuis 1992, l'oxygène médical est déclaré comme un médicament, par la Direction Générale de la Santé (article L.511 et L.601). Les bouteilles d'oxygène ne peuvent être délivrées que par des distributeurs agréés détenant le statut d'établissement pharmaceutique. Chaque bouteille a un numéro d'autorisation de mise sur le marché (n° AMM).

Les bouteilles d'oxygène sont de couleur conventionnelle blanche et portent l'inscription oxygène ou O₂.

La bouteille d'oxygène peut être appelée plus communément « obus d'oxygène ».

Caractéristiques :

Bouteille :

- poignée de transport ergonomique,
- bouteille allégée en matière composite (7,5 kg pour bouteille 5l),
- gaine de protection de la bouteille,
- carter de protection des équipements
 - o une surface plane assurant la stabilité en position couchée
 - o un point d'encrage permettant l'accrochage au lit du patient,
- prise rapide à sortie directe

Equipement :

- détenteur-débitmètre solidaire de la bouteille permettant deux utilisations :
 - o oxygénothérapie : raccord de sortie 4,5bar (olive) permettant de brancher un tuyau d'O₂ (lunettes, masques, BAVU,...),
 - o alimentation d'un respirateur par une prise normalisée 3 crans

Fiche signalétique d'une bouteille d'oxygène:

- numéro d'immatriculation,
- date de mise en service,
- volume en eau (2l, 5l, 15l),
- poids à vide,
- date de vérification par le service des Mines (tous les 5 ans),
- pression d'essai (PE) de 300 bar,
- pression d'utilisation (PU) de 200 bar.

Précautions d'emploi d'une bouteille d'oxygène:

- ne pas cogner une bouteille d'O₂ (risque d'endommager sa structure ou le bloc mano-détendeur),
- ne pas utiliser de corps gras (risque d'explosion),
- ne pas fumer à proximité
- toujours utiliser une bouteille d'O₂ couchée (risque d'endommager le bloc ou de blesser un intervenant ou la victime en cas de chute).

Loi de Mariotte :

La loi de Mariotte se divise en deux phases :

1. Connaître la contenance de la bouteille d'O₂ en litres d'oxygène,
2. Connaître la durée d'utilisation de la bouteille d'O₂ par rapport à un débit délivré.

1. Contenance d'une bouteille en O₂ :

Volume en eau x pression (bar)

Ex : bouteille de 5 litres x 200 bar (pleine) = 1000 litres d'O₂

2. Durée d'utilisation d'une bouteille d'O₂ :

**Volume en eau x pression (bar) ou litre d'O₂
débit (litres/minute) débit (l/mn)**

Ex : $\frac{1000 \text{ litres d'O}_2}{10 \text{ l/mn}} = 100 \text{ minutes} - 10\% = 90 \text{ minutes}$ soit 1h30 d'utilisation

Réglage débit d'oxygène en inhalation
masque haute concentration

Adulte	8 à 9 l/min
Enfant	5 à 6 l/min
Nourrisson	2 à 3 l/min

Réglage débit d'oxygène en insufflation
B.A.V.U

Adulte > 15 ans	15 l/mn
Grand enfant 8 à 15 ans	12 l/ mn
Enfant 1 à 8 ans	8 à 9 l/mn
Nourrisson 0 à 1 an	3 l/mn

Système d'administration de l'oxygène

Saturation :

⇒	96 à 100%	saturation normale
⇒	90 à 95%	hypoxie légère
⇒	< à 90%	hypoxie sévère

Masque à haute concentration :

Débit 10 l/mn et plus

FIO₂ ⇒ 90 à 100%



Masque moyenne concentration :

Débit 4 l/mn et plus

FIO₂ ⇒ 40 à 60%



Lunettes à oxygène :

Pour une utilisation au long cours de l'oxygène.

Débit 0,5 à 6 l/mn

FIO₂ ⇒ 25 à 44%

Plus de 6l/mn d'oxygène provoque un inconfort (flux dans les narines)

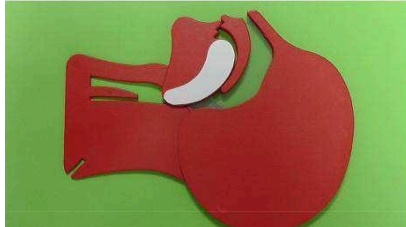




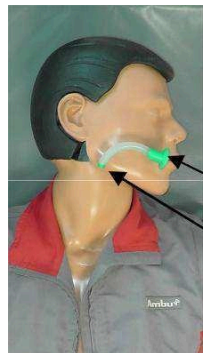
CANULE ORO-PHARYNGÉE (GUEDEL)

1 : Rôle de la canule de Guédel :

- Assurer la libération des voies aériennes en évitant l'affaissement de la langue en arrière sur une victime en décubitus dorsal ou sur une personne inconsciente suite à une crise convulsive (pose en post critique)



2 : Choix de la taille de la canule oro-pharyngée :



Commissures des lèvres
et
Angle du maxillaire
inférieur

3 : Mise en place de la canule oro-pharyngée :

Canule de guédel

Comment ?

- Introduire la canule dans le sens inverse de sa position finale

A

- Effectuer une rotation

B

4 : Précautions d'emploi d'une canule de oro-pharyngée :

- l'introduction de la canule doit se faire doucement pour éviter de déclencher des vomissements et des lésions du palais
- il faut éviter de placer une canule sur un sujet qui n'a pas totalement perdu connaissance (risque de vomissement)



LE CHARIOT D'URGENCE

Par chariot d'urgence nous entendons en premier lieu le chariot sur roues équipant les services et unités de soins ou également selon les structures, une caisse ou un sac regroupant tout le matériel nécessaire pour palier à une urgence vitale.

1. Les impératifs du chariot d'urgence :

Il est :

- obligatoire (1 par service ou étage),
- réservé exclusivement à l'urgence vitale,
- accessible 24h/24h,
- inviolable (fermeture par scellé).



De plus :

- sa localisation est fixe et connue de tous les personnels du service (étudiants et stagiaires compris),
- son contenu est établi à partir d'une liste fixe faisant partie intégrante du chariot,
- la signalétique permet un repérage rapide et facile de son contenu,
- périodiquement nettoyé, vérifié, testé et reconditionné avec traçabilité des actes,
- la maintenance, sa conformité et sa traçabilité sont sous la responsabilité de l'infirmière en poste.

2. Conditionnement du chariot d'urgence :

Le matériel est regroupé de manière fonctionnelle et par famille :

- Respiratoire → masques, sondes d'aspiration, canule oro-pharyngée, laryngoscope,...
- Circulatoire → perfuseurs, cathéters, garrot,...
- Drogues → adrénaline, atropine, hypnovel,...
- accessoires DSA/DA, BAVU, aspirateur de mucosités, oxymètre, stéthoscope, tensiomètre,...

chaque partie du chariot d'urgence est clairement identifiée

3. Vérification et nettoyage du chariot d'urgence:

- une check-list du contenu du chariot est élaborée avec les dates de péremption de tous les produits à durée limitée (la liste peut-être élaborée selon la configuration du chariot : niveau, tiroir),
- le chariot d'urgence est vérifié et nettoyé au minimum **1 fois/ mois** ou après chaque utilisation (cf : procédure interne service) dates de péremption, quantité, fonctionnement des matériels,....,
- une feuille de vérification datée, signée, est établie par l'infirmière dans le cadre de la traçabilité,
- les drogues et le matériel arrivant à une date de péremption seront échangés à la pharmacie de la structure ou renouveler (structure sans pharmacie),

4. Constitution du chariot d'urgence :

a . Matériel sur le chariot ou rapidement accessible et fonctionnel :

- B.A.V.U avec son pochon et filtre anti-bactérien
- D.S.A ou D.A
- Aspirateur de mucosités
- Oxygène de pouls
- Tensiomètre et stéthoscope

b. Solutés de perfusion :

- Chlorure de sodium 9%-500ml (2 poches)

c. Médicaments :

- Adrénaline 1mg/1ml (5 ampoules)
- Adrénaline 10mg/2ml (2 ampoules)
- Atropine 0,5mg/ 1ml (4 ampoules)
- Eau pour préparation injectable (4 ampoules)
- Gluconate de calcium 10mg (2 ampoules)
- Glucosé 30%-10ml (2 ampoules)
- Lasilix 20mg/2ml (4 ampoules)
- Rivotril (5 ampoules)
- Solumédrol 120mg (4 flacons)

d. Perméabilité des voies respiratoires :

- canules oro-pharyngées n°2 et 3 (1 de chaque)
- 1 pince de Magill et mandrin
- 2 sondes à aspiration buccale
- 2 masques à haute concentration d'oxygène

e. Circulation sanguine :

- 1 garrot
- compresses stériles
- sparadrap
- cathéters courts de différentes tailles : 2 par taille
- 1 paire de gants stériles n°7 et 8
- seringues (2 de chaque) : 5ml, 10ml, 20ml, 50ml
- aiguilles à I.V et trocars
- 3 tubulures avec robinet 3 voies
- pansement adhésif type Tégaderm®
- dosettes d'antiseptique type Bétadine® alcoolique
- C.H.U (coussin hémostatique d'urgence)

9. MATERIOVIGILANCE

Objectif de la matériovigilance :

Eviter que ne se (re)produise des incidents et risques d'incidents graves mettant en cause des dispositifs médicaux en prenant les mesures préventives et/ou correctives appropriées.

La matériovigilance n'a pas pour objectif d'identifier la cause d'un incident particulier survenu à une date donnée dans un établissement donné.

L'évaluation menée doit essayer de répondre aux questions suivantes :

- le dispositif médical peut-il être en cause ?
- le risque d'incident ou l'incident est-il grave ?
- le risque d'incident ou l'incident est-il reproductible ?

Domaine d'application :

L'éventail des dispositifs médicaux utilisés pour diagnostiquer, prévenir ou traiter une maladie est très large.

Il peut s'agir (article L.5211-11 du code de la santé publique) :

- d'équipements : table d'opérations, scanner,
- de matériels jetables : seringues, aiguilles,
- de matériels implantables : prothèse de hanche, cathéter à chambre implantable.

Que déclarer ? :

Déclaration obligatoire (article L.5212-2):

Tout incident ou risque d'incident mettant en cause un dispositif médical ayant entraîné ou susceptible d'entraîner la mort ou la dégradation grave de l'état de santé d'un patient, d'un utilisateur ou d'un tiers.

Déclaration facultative (article R.5212-15) :

Donnent lieu facultativement à un signalement les incidents suivants :

- réaction nocive et non voulue se produisant lors de l'utilisation d'un dispositif conformément à sa destination,
- réaction nocive et non voulue se produisant lors de l'utilisation d'un dispositif ne respectant pas les instructions du fabricant,
- tout dysfonctionnement ou toute altération des caractéristiques ou des performances d'un dispositif médical,
- toute indication erronée, omission et insuffisance dans la notice d'instruction, le mode d'emploi ou le manuel de maintenance.

Qui déclare ? :

Le fabricant, les utilisateurs (soignants) d'un dispositif ou les tiers.

A qui le déclarer ? :

Sans délai à l'autorité administrative (correspondant local de matériovigilance ou son suppléant) ou à l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament).

Comment le déclarer ? :

En utilisant la fiche de déclaration d'incident ou risque d'incident interne ou de l'ANSM.

MODULE 2

URGENCES POTENTIELLES

Définition :

Un malaise est une sensation pénible traduisant un trouble du fonctionnement de l'organisme, sans que la personne puisse en identifier obligatoirement l'origine.

Un malaise peut-être fugace ou durable, de survenue progressive ou brutale.

Objectif :

L'intervenant doit être capable d'identifier les signes de gravité d'un malaise et de mettre en œuvre les gestes adaptés.

Risques :

Certains malaises peuvent précéder une détresse vitale.

Signes :

La personne est consciente et dit ne pas se sentir bien (liothymie),

Liste des signes pouvant permettre au médecin d'évaluer le type de malaise, sa gravité et la conduite à tenir :

- douleurs aiguës thoraciques ou abdominales,
- sueurs sans notion d'effort ou d'exposition au soleil,
- difficulté à respirer (dyspnée),
- pâleur,
- difficulté à parler,
- paralysie (faciale, membre)
- etc....,

C.A.T :

- position ½ assise ou assise si gêne respiratoire,
- allonger dans les autres cas sauf si elle adopte spontanément une autre position,
- questionner la victime ou l'entourage sur le malaise :

→ durée ? 1^{ère} fois ?

→ hospitalisation récente, maladie ? traitement ?

→ description de douleur ?

→ localisation de la douleur ?

Prévenir l'autorité médicale selon le protocole mis en place dans l'établissement ou le service, ou prévenir le Centre 15 en dehors de la structure.

11. TRAUMATISMES

Objectif :

L'intervenant doit être capable d'identifier les signes de gravité d'un traumatisme cutané et/ou osseux et d'effectuer les gestes adéquats.

Généralités :

Il existe plusieurs types de traumatismes :

- les plaies,
- les brûlures,
- les atteintes des os et articulations.

Les signes de gravité d'un traumatisme cutané et/ou osseux sont :

- la localisation (face, crâne, œil, rachis, thorax, abdomen, extrémités des membres,...),
- l'aspect (délabré, souillé, corps étranger, saignement,...),
- son mécanisme (projectile, morsure, objet tranchant,...),
- son association aux signes fonctionnels (nausées, vomissements, céphalées, paralysie, impotence fonctionnelle, hémorragies...).

1. Les traumatismes cutanés :

Nous distinguons dans les traumatismes cutanés:

- les plaies simples,
- les plaies graves,
- les brûlures.

Plaies simples :

Petite coupure superficielle ou éraflure saignant peu et non située à proximité d'un orifice naturel ou de l'œil.

Conduite à tenir :

- se laver les mains (eau+ savon) selon le protocole d'hygiène hospitalier,
- mettre des gants,
- nettoyer en douceur la plaie (eau + savon et/ou antiseptique),
- protection par pansement adhésif stérile,
- se renseigner sur l'état vaccinal du blessé (tétanos), consulter médecin si nécessaire,

Si la plaie dans les jours qui suivent devient chaude, rouge, douloureuse → consulter un médecin.



Plaies graves :

Déterminer l'aspect, la localisation et le mécanisme.

On ne retire jamais un corps étranger planté dans une plaie.

Conduite à tenir :

Identification de la gravité de la plaie

→ Mécanisme (ce qui a provoqué la plaie),

→ Aspect (comment est la plaie),

→ Localisation (où se situe la plaie).

Ses conséquences.

Antécédents médicaux de la victime.

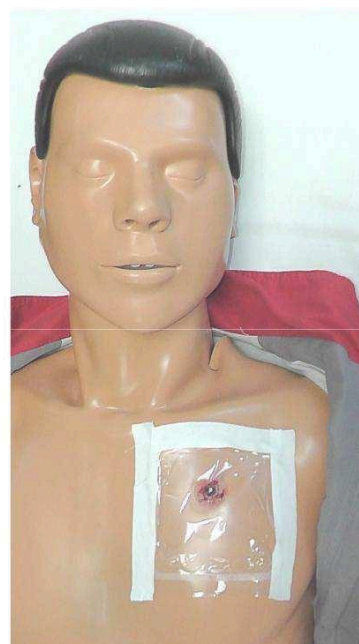
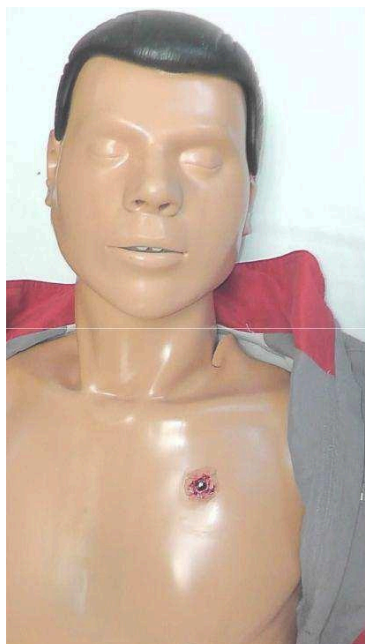
Positions d'attente plaies graves :

Thorax : position demi assise.

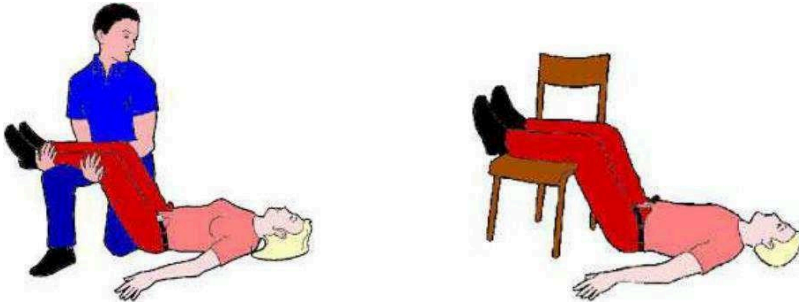


Plaie thoracique : DAMAGE CONTROL

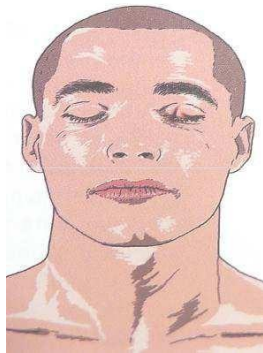
- pas de pansement occlusif (emballage compresses + sparadrap) (maintien du pansement sur 3 côtés, sauf partie inférieure)
- victime en position assise (consciente)
- O₂ si possibilité



Abdomen : position à plat dos, cuisses et jambes fléchies.

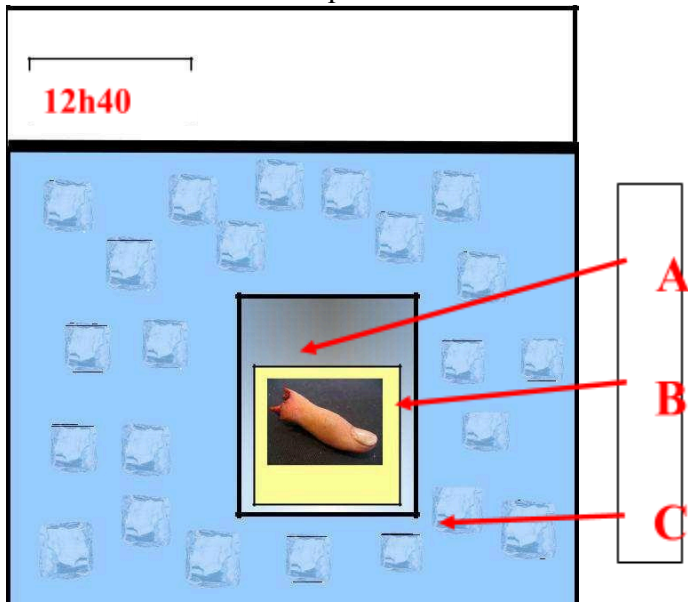


Œil : position allongée, les 2 yeux fermés et ne pas bouger (si nécessaire maintien ou calage de la tête)



Membre sectionné :

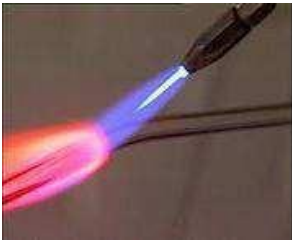
1. Si saignement : arrêt de l'hémorragie.
2. Allonger la victime
3. Récupérer le segment de membre
4. L'envelopper dans une compresse (**A**).
5. Placer le tout dans un sac plastique propre fermé hermétiquement (**B**).
6. Mettre dans un 2^{ème} sac plastique avec de l'eau et des glaçons (**C**).
7. Indiquer l'heure



Les brûlures :

Une brûlure sera simple ou grave selon 6 facteurs :

1. **superficie** (règle de Wallace 9% ou 1 paume de main de la victime équivaut à 1% de la surface corporelle),
2. sa **localisation**,
3. sa **profondeur** (1^{er} ; 2^{ème} superficiel, 2^{ème} profond, 3^{ème} degrés),
4. **type** (thermique, chimique, électrique, rayonnement),
5. **lésions** associées (détresse respiratoire, blast, fumées d'incendie,...)
6. **individu** (enfant, personne âgée, malade,...)



Brûlures thermiques :

- **Arroser** le plus tôt possible pour refroidir
- **Si nécessaire couper les vêtements (ne pas tirer dessus)**
- **Si brûlure grave : alerter**



Brûlures chimiques :

Projection sur la peau et vêtements :

- **Rincer** le plus tôt possible par arrosage
- **Déshabiller**(si on aide : port de gants)
- **Alerter** (nom du produit chimique)

Projection dans l'oeil

- **Rincer** (œil atteint vers le bas)
- **Alerter** (nom du produit chimique)

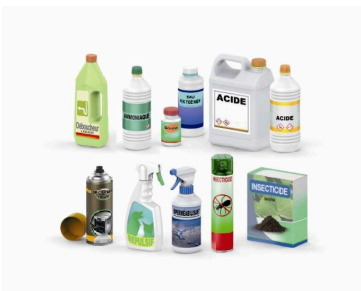


Brûlures électriques :

- **Recherche possible point d'entrée et point de sortie**
- **Refroidir** si nécessaire
- **Avis médical** et suivre les consignes

Brûlures internes par ingestion ou inhalation :

- mettre au repos (**ne pas faire vomir ou donner à boire**)
- **Avis médical** et suivre les consignes (nom du produit, quantité ingérée, taille et poids de la victime)
- **Garder l'emballage** et le **produit restant** (si emballage pas d'origine)



2. Les traumatismes osseux :

Généralités :

Les traumatismes osseux peuvent toucher les os ou articulations des membres, la tête, le cou ou le dos. Les traumatismes sont les conséquences d'une chute, d'un choc ou un faux mouvement.

Signes :

Le blessé se plaint :

- d'une douleur vive,
- d'une difficulté ou impossibilité de bouger,

accompagnées souvent :

- d'un gonflement,
- et/ou une déformation visible.

Conduite à tenir :

Traumatisme d'un membre :

- interdire toute mobilisation et ne pas mobiliser,
- alerte selon la procédure mise en place dans l'établissement ou Centre 15,
- suivre les consignes données par le médecin,
- surveiller et couvrir.

Traumatisme du dos, de la tête ou de la nuque :

Ce traumatisme peut s'accompagner :

- d'un saignement et/ou d'un écoulement de liquide céphalo-rachidien par l'oreille et/ou le nez,
- d'une déformation du crâne et/ou plaie du cuir chevelu.

Un des risques majeurs face à ce traumatisme est une lésion de la colonne vertébrale avec risque de paralysie.

- ne jamais mobiliser et interdire tout mouvement de la tête,
- alerte selon la procédure mise en place dans l'établissement ou Centre 15,



Maintien de tête

- maintenir la tête (2 mains), intervenant à genoux derrière le blessé,
- surveiller, réconforter

Cas particulier :

Coup sur la tête avec apparition après quelques minutes

- d'une agitation,
- d'une prostration,
- de vomissements,
- de maux de tête persistants,
- d'amnésie de l'accident.

→ Alerte selon la procédure mise en place dans l'établissement ou Centre 15,

→ Surveiller en parlant régulièrement

→ A la suite d'un coup sur la tête, une atteinte du cerveau est toujours possible et peut se révéler secondairement (hématome, hémorragie)

12. IMMOBILISATIONS



Toute lésion de l'appareil locomoteur est génératrice de douleurs et peut aggraver l'état de la victime par la survenue de complications.

L'immobilisation permet avant de déplacer le blessé de diminuer la douleur et de limiter les complications.

L'immobilisation des lésions de l'appareil locomoteur avant tout déplacement est primordial sauf en situation d'urgence (danger réel, vital, non contrôlable et immédiat).

La pose d'un matériel d'immobilisation s'effectue à au moins 2 intervenants.

Matériels :

Matériels permettent d'immobiliser tout ou partie d'un membre :

- attelle gonflable,
- attelle à dépression,
- attelle type Aluform®

Matériels permettant d'immobiliser tout ou partie du rachis :

- colliers cervicaux,
- attelle
- matelas à dépression (matelas coquille),
- plan dur



attelle modelable



attelle cervico-thoracique



collier cervical



Plan dur



attelle à dépression



matelas à dépression

COLLIER CERVICAL



Indications (quand ?) :

**N'est plus une nécessité lors d'une suspicion de lésion du rachis cervical.
Privilégier le maintien de tête et plan dur ou matelas à dépression.**

Justifications (pourquoi ?) :

Risques d'effets indésirables significatifs sur le plan clinique (augmentation de la pression intracrânienne) apparaissent après la pose d'un collier cervical

Matériel :

Le collier cervical est constitué d'une bande ou de deux parties semi-rigides de matières variées selon le constructeur.

Le maintien du collier est assuré dans la plupart des cas par une bande type velcro® Il existe suivant les modèles plusieurs tailles ou dispositifs de réglage.

Utilisation (comment ?) :

Un collier cervical se pose toujours à deux intervenants.

- a) le 1^{er} intervenant se place à genoux à la tête de la victime dans l'axe « tête-cou-tronc ». il assure un maintien tête latéro-latéral (sans traction). Pendant toute la manipulation ne jamais relâcher le maintien tête.
- b) le 2^{ème} intervenant se positionne sur le côté de la victime et pose le collier. Il dégage les vêtements qui pourraient limiter ou gêner la pose du collier. Il choisit la taille du collier.
- c) il glisse la partie arrière du collier sous la nuque de la victime.
- d) il positionne la partie avant du collier et le règle pour avoir un appui sternum-menton.
- e) fixation de la bande auto agripante.
- f) le 1^{er} intervenant ne relâche pas la tête jusqu'à l'immobilisation complète du rachis (ex : matelas ou plan dur).

Risques :

Un mauvais maintien de tête lors de la pose d'un collier peut aggraver le traumatisme de la colonne cervicale.

Si le collier n'est pas adapté à la victime, celui-ci peut s'il est :

- trop petit : permettre la flexion,
- trop grand : permettre de basculer la tête,
- trop serré : comprimer la trachée et les vaisseaux du cou.

Un collier cervical ne se retire que sur indication du médecin et en sa présence.

13. RETRAIT CASQUE DE MOTO : 1 intervenant



1. se mettre sur le côté.



2. dégrafer la mentonnière.



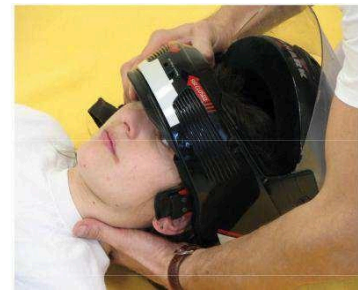
3. à genoux dans l'axe, maintien du casque par les parties latérales du bord inférieur.



4. effectuer le retrait du casque par des mouvements d'avant en arrière ou en le faisant glisser.



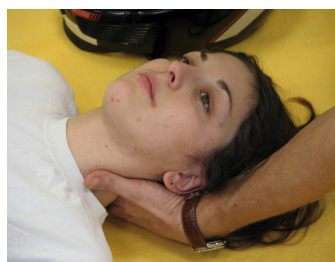
5. arrêter le retrait lorsque la partie inférieure de la mentonnière est au niveau de la racine du nez.



6. saisir d'une main la nuque



7. retirer le casque en le maintenant par la partie haute de la visière.



8. poser délicatement la tête au sol.

14. RELEVAGE

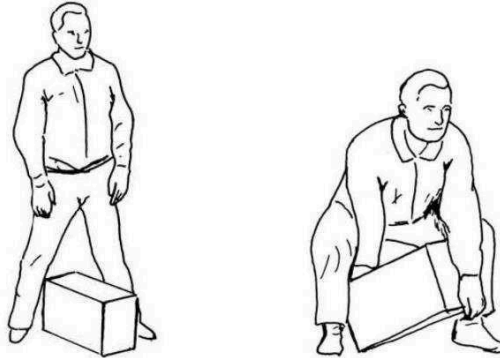
Objectif :

Etre capable de participer à un relevage et à un brancardage.

1. Sécurité:

Les mouvements liés au relevage d'une personne doivent s'effectuer avec sécurité

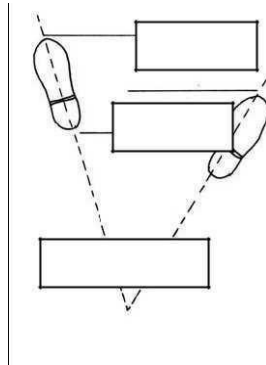
- dos plat,
- travail avec les muscles des cuisses,
- effort en inspiration bloquée.



2. Stabilité:

L'intervenant lors d'un relevage doit être stable soit debout ou à genou.

- debout : pieds écartés, décalés, non parallèles.



- à genou : un genou à terre, l'autre écarté, en dehors des avant-bras (position du « trépied »).



3. Fermeté des prises :

La fermeté des prises est le garant de la sécurité d'une victime lors d'un relevage.

- saisir à pleines mains (# bout des doigts),
- porter le poids sur les avant-bras (# sur les mains).

4. Répartition du poids :

La répartition de la charge assurera la stabilité de la victime lors d'un relevage ou d'un brancardage

- rapprochement maximal du porteur et de la charge,
- répartition si plusieurs intervenants (force, taille, positionnement).

5. Techniques :

aide à la marche et portage sur quelques mètres :

a. aide à la marche par un ou deux intervenants :

soutien de la victime par un ou deux côtés.

b. portage sur quelques mètres à deux intervenants :

- portage avec les mains réunies en chaise à 3 ou 4 mains.
- portage en utilisant un linge (torchette) ou une sangle :

6. Travail en équipe :

Lors d'un relevage, il y aura toujours une personne qui prendra le commandement du relevage dans le but de coordonner les gestes en prenant le moins de risque possible pour la victime lors de la manœuvre.

La personne qui prendra le commandement choisira la technique de relevage et se positionnera à la tête de la victime en premier. Avant toute manipulation de l'équipe le « chef » s'assure que tout le monde est en position en posant la question « êtes-vous prêts ? ».

Les ordres donnés par le « chef » se découpent en deux phases :

- ordre préparatoire
- ordre exécutoire

L'ordre préparatoire permet à l'équipe de savoir ce qu'on attend (ex : attention pour lever !),

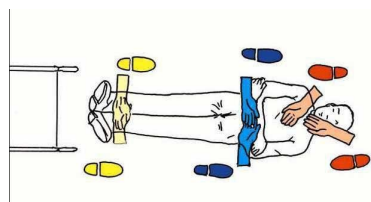
L'ordre exécutoire permet à l'équipe de réaliser le geste en même temps sans effet de surprise (ex : levez !).

7. Techniques de relevages disponibles:

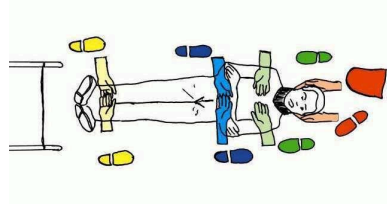
Les techniques de relevages se divisent en plusieurs catégories:

a) le brancard va à la victime :

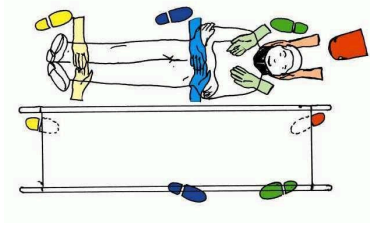
. pont simple (3+1 intervenants),



. pont amélioré (4+1 intervenants).



- b) la victime va au brancard (translation) :
 . pont néerlandais (3 ou 4 intervenants).



- c) déplacement de la victime : (paragraphe 10)
 . relevage en « cuiller » (3 ou 4 intervenants).

8. Matériels :

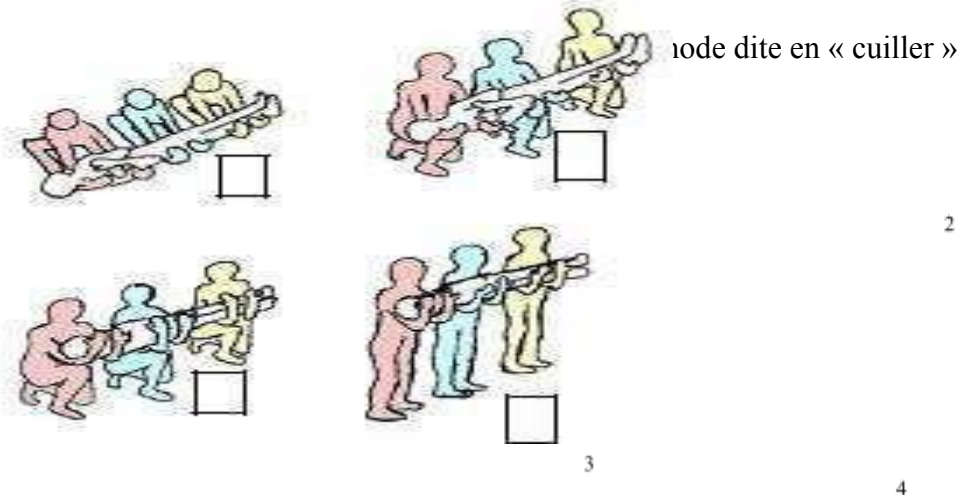
Divers matériels sont disponibles pour faciliter le relevage ou le brancardage d'une victime :

- plan dur
- matelas à dépression (matelas coquille),
- brancard de catastrophe,
- civière,
- brancard,
- dispositifs de transfert,
- matelas souple,
- brancard cuillère.

9. Brancardage simple:

Le brancardage est l'action qui consiste à déplacer la victime sur un brancard de type «standard ». Possibilité de brancarder soit à 2 à 3 ou à 4 intervenants, le choix se fera selon les moyens humains disponibles mais également par rapport au poids de la victime et de la force physique des intervenants.

10. Relevage d'une personne en « cuiller » :



- 1 . les intervenants se positionnent du même côté,
 - genou levé côté de la tête de la victime,
 - engagement des mains au niveau des creux naturels (nuque, bassin, genoux, chevilles).
2. « attention pour soulever, soulevez ! »
3. « attention pour plaquer, plaquez ! »

15. ACCOUCHEMENT INOPINE

98% des accouchements se passent naturellement bien

Epidémiologies :

- 5 pour 1000 naissances se passent hors maternité,
- La nouvelle organisation territoriale des maternités niveau 1-3 augmente les distances parcourues par les parturientes

Prise en charge d'une parturiente :

1. Interrogatoire :

- Combien d'accouchements et comment se sont-ils passés ?
 - o « Bien » ou « pas »
 - o « vite » ou « pas »
- Date prévue de l'accouchement ; terme ?
- Problème pendant la grossesse ?
- Début, fréquence et durée des contractions,
- Rupture de la poche des eaux ?
- **Envie de pousser ou d'aller aux toilettes ? imminence de l'accouchement**

2. Prévenir le Centre 15

Conduite à tenir devant un accouchement imminent ou en cours :

- chauffer la pièce,
- installer la patiente en position d'attente (décubitus dorsal, jambes fléchies, écartées),
- mettre en position gynécologique au moment des poussées,
- placer un plastique et un drap propre sous la patiente,
- placer une bassine à terre (récupération des liquides biologiques, placenta),

Matériel nécessaire:

- solution antiseptique (Bétadine® muqueuse),
- draps propres et compresses stériles,
- ciseaux,

NE PAS FAIRE !

- ne pas mettre la parturiente en décubitus latéral droit
- ne pas demander de pousser,
- ne jamais tirer sur la tête ou les épaules,
- ne pas sectionner le cordon sans l'avoir clampé (**si nécessité de couper en urgence**),
- ne pas tirer sur le cordon

Prise en charge du nouveau-né :

- l'accueillir dans des linges, secs et chauds,
- double clampage du cordon ombilical (10 à 20 cm),
le clampage n'est pas une nécessité sauf urgence, il vaut mieux ne pas clamper que mal clamper.
- sécher le bébé en commençant par la tête, ne pas frotter,
- couvrir la tête (grande déperdition de chaleur),
- mettre le bébé sur le ventre de la maman (peau à peau).
- Couvrir les deux avec une couverture de survie

Surveillance de la mère :

- fréquence cardiaque,
- tension si dotation,
- conscience,
- délivrance placentaire,
- saignement (hémorragie).

16. PROTECTION RISQUE INFECTIEUX

Le lavage des mains reste l'arme numéro 1 contre les infections nosocomiales (60% des infections nosocomiales sont manu portées) ;
La main est le principal vecteur de germes entre nous et les patients ;
Les protocoles de lavage des mains sont indispensables pour une bonne prévention.

Quand se laver les mains ?

Il doit être réalisé le plus souvent possible par l'ensemble du personnel :

- avant tout geste propre ;
- après tout geste sale ;
- avant et après chaque soin aux patients ;
- à l'arrivée et au départ du poste de travail ;
- avant et après les repas ;
- avant et après être allé aux toilettes ;
- après s'être mouché et coiffé...

Recommandations :

Générales :

Les bijoux doivent être retirés, ongles courts, et non vernis, le port de gants n'exclut pas le lavage des mains.

Equipement :

Lavabos, distributeur de savon muraux, savon doux liquide, essuie mains à usage unique en papier de bonne qualité et une bonne poubelle.

Le savon en pain est à proscrire : réservoir de germes contaminants.

Les essuie-mains collectifs en tissus, les sèche-mains électriques sont à proscrire formellement.

Le lavage des mains selon les normes d'hygiène hospitalière .

Technique de lavage simple des mains : cf annexe

ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG (AES)

Introduction :

On définit comme Accident avec Exposition au Sang (AES) toute exposition accidentelle avec du sang ou un liquide biologique par

- effraction cutanée : piqûre, coupure,
- projection sur une muqueuse (œil, bouche,) ou sur une peau lésée (eczéma, plaie).

Conduite à tenir :

1. Immédiatement sur place :

Par piqûre ou blessure :

- laisser saigner sans appuyer,
- nettoyer la plaie à l'eau et au savon doux
- rincer abondamment et sécher
- désinfecter par contact ou trempage avec un dérivé chloré (Dakin® ou eau de javel au 1/10) pendant au moins **5 minutes**.

Par projection :

- rincer abondamment à l'eau courante pendant **5 à 10 minutes**

2. Consulter :

- au plus vite le médecin urgentiste ou référent répertorié de l'établissement de santé le plus proche,
- il évaluera le risque infectieux,
- il décidera de la conduite à tenir.

3. Déclaration d'accident du travail :

- dans les 24 heures (déclaration, certificat initial),
- dans les 48 heures (réévaluation de la prise en charge).

Lavage simple des mains



1. mouiller les mains et les avant-bras à l'eau claire.



2. appliquer une dose de savon doux liquide.



3. savonner minimum 15^s en insistant sur les espaces Interdigitaux,



4. les extrémités des doigts et le pourtour des doigts.



5. rincer abondamment en allant des extrémités des doigts vers les coudes.



6. utiliser des essuie-mains jetables.



7. se sécher soigneusement les mains.



8. fermer le robinet avec le dernier essuie-mains et le jeter dans la poubelle sans toucher avec les mains.

Utilisation d'une solution hydro-alcoolique (S.H.A)

Introduction :

Le lavage des mains reste l'arme numéro 1 contre les infections nosocomiales.

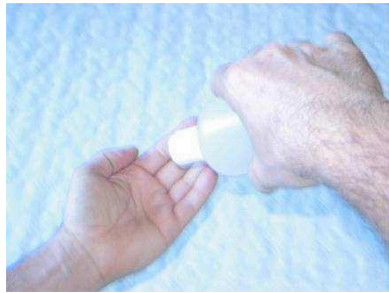
Cependant en cas d'impossibilité de lavage des mains on peut réaliser un traitement hygiénique des mains par frictions avec un produit hydro-alcoolique.

Recommandations :

- ne pas utiliser sur des mains visuellement souillée (dans ce cas, il faut obligatoirement réaliser un lavage des mains) ;
- ne pas utiliser sur une peau lésée ou sur des muqueuses
- ne pas utiliser sur des mains talquées ou humides (après le port de gants par exemple).

Technique de lavage :

La friction est réalisée pendant au moins 30 secondes jusqu'à la pénétration complète du produit.



1. Remplir le creux de la main avec quelques ml de solution.



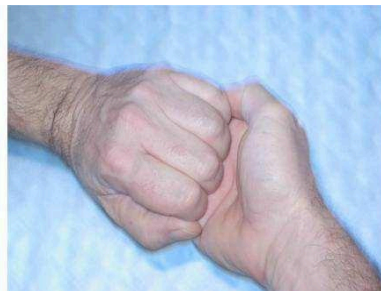
2. étaler très largement sur les mains et Les poignets.
Frotter paume contre paume.



3. frotter le dos de chaque main avec la paume de l'autre main.



4. frotter les espaces interdigitaux, paume contre paume.



5. frotter le dos des doigts contre la paume opposée avec les doigts emboîtés.



6. frotter chaque pouce dans la paume opposée.



7. frotter les doigts joints de chaque main dans la paume de l'autre en mouvement de rotation.

MODULE 3

RISQUES COLLECTIFS

17. CONSIGNES DE PROTECTION

Objectif : être capable d'identifier un danger dans l'environnement et d'appliquer les consignes de protection adaptée

S.A.I.P (Système d'Alerte et d'Informations des Populations)

Le S.A.I.P est mis en place sur le territoire par le Ministère de l'Intérieur depuis 2016.
Il se compose de 2 volets :

1^{er} volet : Signal National d'Alerte (S.N.A)

Objectif : l'intervenant doit être capable d'identifier un danger dans l'environnement et appliquer les consignes de protection adaptée (y compris en cas d'alerte des populations ou de situations d'exception au sein de l'établissement).

Comment prévenir ? :



Si risques particuliers (chimique, radioactif,...), des systèmes d'alerte adaptés seront utilisés pour prévenir les populations concernées (brochure préventive, véhicules équipés de haut-parleurs,...).

Selon la situation géographique d'autres moyens d'alerte sont utilisés (corne de brume à proximité des barrages).

Sur les structures de soins :

Pourquoi prévenir ?

Pour permettre à la population de se mettre à l'abri en se confinant.

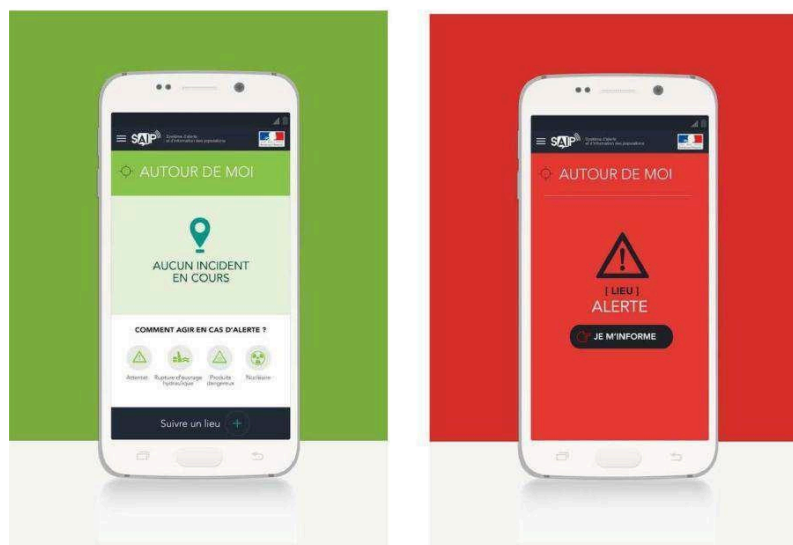
Permettre au personnel d'une structure de soins d'appliquer les consignes de sécurité (incendie,...).

Conduite à tenir:

- s'enfermer dans un local clos (se confiner),
- isoler la structure, l'étage,
- obstruer les grilles de ventilation
- couper la ventilation collective (hôpital,...)
- ne pas fumer, éviter flamme ou étincelle,
- fermer le gaz, vannes de sécurité des fluides,
- ne pas téléphoner après le déclenchement de l'alerte (saturation du réseau),
- évacuer en zone de sécurité les personnes incapables de se mobiliser seule,
- fermer les portes coupe-feu,
- ne pas aller chercher ses enfants à l'école si risque majeur.

2^{ème} volet :

- application pour les téléphones mobiles



- radios et médias (Radio France et France Télévision)

- réseaux sociaux du
gouvernementaux ex :

<http://www.risques.gouv.fr>

<http://www.encasdattaque.gouv.fr>

<http://www.gouvernement/vigipirate.fr>



RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE TERRORISTE

AVANT L'ARRIVÉE DES FORCES DE L'ORDRE CES COMPORTEMENTS DEVRAIENT VOUS SAUVER

1/ S'ÉCHAPPER *si c'est impossible*

- 1** Enfermez-vous et barricadez-vous
Illustration: A person locking a door and pushing a sofa against it.
- 2** Éteignez la lumière et coupez le son des appareils
Illustration: A hand turning off a light switch and a TV with a red X over it.
- 3** Éloignez-vous des ouvertures, allongez-vous au sol
Illustration: A person crawling on the floor away from a window.
- 4** **SINON**, abritez-vous derrière un obstacle solide (mur, pilier...)
Illustration: A person kneeling behind a door.
- 5** Dans tous les cas, coupez la sonnerie et le vibreur de votre téléphone
Illustration: A hand holding a smartphone with a red X over the ringtone/vibration icons.

Localisez le danger pour vous en éloigner

Si possible, aidez les autres personnes à s'échapper

Ne vous précipitez pas

Après les premières alertes, alertez les autres et vérifiez les portes de votre lieu avant de fuir le danger

3/ ALERTE ET OBÉIR AUX FORCES DE L'ORDRE

- 17 ou 112**
Dès que vous êtes en sécurité, appelez le 17 ou le 112
Illustration: A person talking on a mobile phone.
- Ne courez pas vers les forces de l'ordre et ne faites aucun mouvement brusque**
Illustration: A police van with officers and a person running away with a red X over it.
- Gardez les mains levées et ouvertes**
Illustration: A person with hands raised in the air.

QUE FAIRE EN CAS D'EXPOSITION À UN GAZ TOXIQUE

AVANT L'ARRIVÉE DES SECOURS, CES CONSIGNES PEUVENT VOUS SAUVER LA VIE...

1 Protégez votre nez et votre bouche par tous les moyens possibles : mouchoir, foulard ou tissu humides



2 Même si vous vous sentez mal, ne vous allongez pas, ne vous asseyez pas, vous pourriez ne plus vous relever.



3 Quittez rapidement les lieux semblant présenter un danger (si odeur anormale, si des personnes larmoient ou font des malaises...)



4 Si vous apercevez des gens en train de s'évanouir ou de suffoquer, aidez-les à sortir de la zone sans revenir sur vos pas.



5 Une fois à distance et à l'abri, retirez délicatement votre première couche de vêtements, sans en toucher l'extérieur et cherchez à les isoler, si possible dans un sac plastique (type sac poubelle) ou sinon les mettre au sol à distance de soi et les indiquer à l'arrivée des secours. Si vous le pouvez déshabillez-vous complètement et lavez-vous les mains à l'eau et au savon.



6 Utilisez votre portable uniquement pour alerter les secours en précisant votre emplacement et s'il faut intervenir rapidement sur un cas grave.

Pompiers : 18 ou 112
SAMU : 15

18
112
15

114 



7 Ne rentrez surtout pas chez vous. Ne vous rendez pas de vous-même à l'hôpital. Attendez impérativement les secours et suivez leurs consignes, vous risqueriez de contaminer vos proches !



8 ... org de ... point ment vous



9 Ne serrez pas les mains, ne buvez pas, évitez de vous frotter le



RESTEZ CALMÉS, VOUS FACILITerez L'ORGANISATION DES SECOURS ET PÉSSONS.

ATTENTION !

Certains symptômes graves peuvent survenir plusieurs heures après l'intoxication.

Dans ce cas, appelez sans tarder le 15, rappelez que vous êtes dans la zone toxique et suivez les consignes que l'on vous donnera.

Sur les réseaux sociaux, suivez les comptes @Place_Beauvau et @gouvernementfr. Restez à l'écoute des consignes des autorités publiques.



LES NIVEAUX VIGIPIRATE



vigilance et protection maximale

en cas

URGENCE ATTENTAT

Concerne l'ensemble du territoire ou peut être ciblée sur une zone géographique

Mesures exceptionnelles pour prévenir tout risque d'attentat imminent ou de sur-attentat

Mesures exceptionnelles d'alerte de la population

Durée limitée à la gestion de crise



face à un niveau élevé de la menace terroriste

SÉCURITÉ RENFORCÉE - RISQUE ATTENTAT

Concerne l'ensemble du territoire ou peut être ciblée sur une zone géographique et/ou un secteur d'activité particulier

Mesures permanentes de sécurité renforcées par des mesures additionnelles

Pas de limite de temps définie



VIGILANCE

Posture permanente de sécurité dactable en tout temps et en tout lieu

Nombreuses mesures permanentes de sécurité

18. Dispositif « ORSAN »

(Organisation de la Réponse du système de SANté en situations sanitaires exceptionnelles)

Avant 2014, le dispositif de réponse à ce type de situations exceptionnelles s'appuyait principalement sur les établissements de santé avec les dispositifs «plans blancs ».

Le dispositif ORSAN formalise une meilleure coordination régionale des dispositifs existants dans les 3 secteurs sanitaires (secteurs ambulatoire, hospitalier et médico-social).

Le dispositif ORSAN organise et adapte les soins au niveau régional afin de prendre toutes les mesures nécessaires pour que les personnes malades puissent bénéficier des soins appropriés.

Il a vocation à être mis en œuvre de manière exceptionnelle, et principalement au niveau régional.

5 volets :

Il comprend 5 volets qui servent à organiser les soins quand l'une des 5 situations susceptibles d'impacter le système de santé survient.

Chacun des 5 volets correspond à des modalités d'organisation de l'offre de soins spécifiques :

▶ « **ORSAN AMAVI** » accueil massif de victimes non contaminées (Nice 14 juillet 2016) ;

▶ « **ORSAN CLIM** » prise en charge de nombreux patients suite à un phénomène climatique;

▶ « **ORSAN EPI-VAC** » gestion d'une épidémie ou pandémie sur le territoire national, pouvant comprendre l'organisation d'une campagne de vaccination exceptionnelle par le système de santé (grippe hiver 2014-2015)

▶ « **ORSAN BIO** » prise en charge d'un risque biologique connu ou émergent, une partie de ce dispositif a été déclenché dès l'été 2014 pour la prise en charge éventuelle de patients atteints d'Ebola.

▶ « **ORSAN NRC** » prise en charge d'un risque Nucléaire, Radiologique ou Chimique.

Une partie de ce dispositif a été déclenché dès l'été 2014 pour la prise en charge éventuelle de patients atteints d'Ebola.

En termes de moyens, il s'agit :

▶ Dans un premier temps de réorganiser l'offre de soins dans les 3 secteurs afin de pouvoir réaffecter les ressources au regard des priorités identifiées ;

▶ Dans un second temps, de renforcer les moyens locaux (rappel du personnel hospitalier, renforcement de la permanence des soins ambulatoires, ouverture de lits supplémentaires...)

▶ Si les moyens locaux ne suffisent plus, des moyens nationaux peuvent être déployés, notamment par le biais de la mobilisation de réservistes sanitaires (Santé Publique France), en particulier des professionnels de santé remplaçants, retraités, non exerçants et étudiants.

Plan blanc :

Le **plan blanc** d'établissement et le **plan blanc élargi** sont deux instruments d'organisation du système de santé en cas de menace sanitaire grave.

Plan blanc:

Il peut-être déclenché par le directeur d'établissement ou son représentant, qui en informe sans délai le préfet du département, ou à la demande de ce dernier. Dans tous les cas, le préfet du département informe immédiatement le directeur de l'ARS, le SAMU du département et les représentants des collectivités territoriales concernées.

Le plan blanc permet de mobiliser toutes les ressources nécessaires pour faire face à une crise.

Description des plans blancs :

- Le plan blanc désigne un ensemble de mesures mises en place au sein d'un établissement hospitalier pour faire face à des situations d'urgences exceptionnelles.
- Le plan blanc est constitué de différentes étapes préétablies, prenant en compte les différents paramètres nécessaires pour le traitement des urgences, notamment la création d'une cellule de crise, la constitution d'équipes médicales, les transferts de patients, le triage médical, l'inventaire des moyens à disposition.
- Le plan blanc peut être mis en place en cas d'épidémie, de catastrophe ou d'accident.

Le plan blanc définit notamment (10 modalités):

1. Les modalités de son déclenchement et de sa levée,
2. Les modalités de constitution et de fonctionnement de la cellule de crise,
3. Des modalités adaptées et graduées de mobilisation des moyens humains et matériels de l'établissement,
4. Les modalités d'accueil et d'orientation des victimes,
5. Les modalités de communication interne et externe,
6. Un plan de circulation et de stationnement au sein de l'établissement,
7. Un plan de sécurisation et de confinement de l'établissement (oct. 2016)
8. Un plan d'évacuation de l'établissement (oct. 2016)
9. Des mesures spécifiques pour la gestion des situations sanitaires exceptionnelles, notamment les accidents nucléaires, radiologiques, biologiques ou chimiques,
10. Des modalités de formation et d'entraînement à la mise en œuvre du plan.

La cellule de crise :

Dès le déclenchement d'un plan blanc une cellule de crise est mise en place par le directeur. Elle est composée des compétences médicales, administratives, soignantes, et techniques de l'établissement en organisant notamment :

- la coordination avec le SAMU et les services d'urgences pour assurer la prise en charge et l'orientation des patients,
- le rappel de tous les personnels médicaux, paramédicaux et autres hospitaliers pour renforcer le dispositif d'accueil et de prise en charge des patients,
- la disponibilité des lits d'hospitalisation et d'accueil en organisant la réouverture de lits, la mise à disposition de lits supplémentaires, le report d'hospitalisations non urgentes,
- les transports et les transferts en lien avec les autres structures de soins, les ambulances et les brancardiers pour accélérer la prise en charge des patients, et si nécessaire l'hospitalisation,

- l'intervention de la CUMP (cellule d'urgence médico-psychologique) pour soutenir les patients et leurs familles,
- l'adaptation des moyens de l'établissement : les stocks, la logistique, l'équipement des locaux, les chambres mortuaires pour faciliter l'organisation et répondre aux besoins prioritaires,
- les télécommunications et les liaisons informatiques pour faciliter les échanges externes et internes, tant avec les familles qu'avec les autorités sanitaires,
- les conditions d'accès et de stationnement pour faciliter l'organisation de la circulation dans l'établissement,
- les dispositifs de surveillance et de gardiennage pour assurer la protection des biens et des personnes.

Plan Blanc élargi :

Il s'agit de la mobilisation par le préfet de ressources complémentaires, en cas de situation ne pouvant être traitée par le système sanitaire (soit par mobilisation dans le cadre de conventions préalablement établies, soit par réquisition).

Le plan blanc élargi comprend 3 annexes définissant les modalités d'organisation et de recours à des dispositifs d'exception :

- ▶ Organisation d'une campagne de vaccination exceptionnelle dans des centres dédiés, conformément aux modalités prévues dans le guide d'aide à la préparation d'une campagne de vaccination exceptionnelle pour le 3ème niveau d'organisation envisagé ;

- ▶ Organisation d'une distribution de produits de santé en dehors du circuit pharmaceutique

- ▶ Evacuation d'un (ou plusieurs) établissement(s) de santé ou médico-social, lorsque les moyens propres du système de santé sont dépassés

Plan bleu :

Depuis l'épisode caniculaire de 2003 et ses importantes conséquences sanitaires, les établissements hébergeant des personnes âgées ont pour obligation de rédiger un plan de gestion de crise dénommé « plan bleu ». Cette obligation a été étendue aux établissements accueillant des personnes handicapées en 2007.

Elaboré sous la responsabilité du directeur de l'établissement, le plan bleu ne se limite pas à un simple document destiné à satisfaire aux obligations réglementaires. Il doit s'agir au contraire d'un outil opérationnel connu de tous, régulièrement testé et mis à jour.

Cet outil de gestion qui permet :

- d'anticiper les conséquences d'un risque qui a été identifié,
- d'améliorer la réactivité en cas d'alerte,
- de réfléchir aux dispositions à prévoir pour adapter au mieux son organisation et préserver ainsi de façon optimale le bien-être et la santé des résidents.

Initialement dédié aux périodes de forte chaleur, el plan bleu doit être l'équivalent médico-social des plans blancs pour les établissements sanitaires : un outil de gestion de crise regroupant l'ensemble des risques auxquels l'établissement est susceptible d'être exposé, associés à la réponse que l'établissement pourra y apporter. L'établissement doit donc élaborer des mesures préventives et correctives, et les faire connaître aussi bien auprès du personnel que des résidents.

L'objectif est d'améliorer la réactivité en cas d'alerte et préserver ainsi le bien-être et la santé des résidents mais aussi du personnel, ce quelles que soient les circonstances.

Le plan bleu concerne à la fois la gestion d'une crise interne et/ou externe à l'établissement, pouvant induire :

- le confinement des résidents, usagers et personnels ;
- l'évacuation des résidents, usagers et personnels;
- l'accueil de personnes (PA/PH) venant de leur domicile ou du lieu du sinistre;
- l'accueil de personnes (PA/PH) venant d'autres établissements, notamment d'un établissement de santé dans le cadre du déclenchement de son plan blanc, et selon les directives du Plan Blanc Elargi.

PLAN ORSEC NOVI

En France, le **Plan ORSEC NOVI** (ex plan rouge) est un plan d'urgence destiné à traiter un nombre important de victimes dans un même lieu, et à organiser les moyens de secours par rapport à cette concentration des victimes. Il est à distinguer du plan blanc, qui est un plan de secours hospitalier.

Le plan rouge est basé sur quatre concepts :

- 1 L'organisation rationnelle des moyens : il faut éviter que les moyens ne se gênent mutuellement, préserver des réserves de moyens pour les autres situations d'urgence, organiser les divers intervenants et leurs actions par une hiérarchisation des mesures à prendre et des victimes à traiter,
- 2 Une double chaîne, l'une centrée sur la gestion globale du chantier et notamment du sinistre, l'autre sur la prise en charge des victimes,
- 3 L'installation d'un hôpital de campagne, le poste médical avancé, à proximité de la catastrophe,
- 4 Un double commandement : l'un sur le site qui se charge de la gestion des opérations de secours, l'autre distant qui se charge des renforts et de la logistique.

Objectif :

Le plan rouge est déclenché lors d'un accident catastrophique à effet limité (ACEL), entraînant ou susceptible d'entraîner de nombreuses victimes. Ce plan est déclenché par le préfet du département. Le plan rouge a pour objectif de remédier aux conséquences d'une situation accidentelle déclarée, en prenant en compte les impératifs suivants :

- . la rapidité de la mise en place des moyens,
- . l'organisation rationnelle du commandement,
- . l'emploi des moyens suffisants et adaptés,
- . la coordination dans la mise en œuvre de ces moyens et notamment une bonne organisation de la régulation médicale.

Répartition des responsabilités

. Le Directeur des Opérations de Secours (DOS) :

Il s'agit du préfet du département qui assure la Direction des Opérations de Secours. C'est lui qui déclenche le plan rouge

. Le Commandant des Opérations de Secours (COS) :

Il s'agit du Commandant du service départemental d'incendie et de secours. Il assure la coordination et la mise en œuvre des moyens. Il porte une chasuble jaune avec les lettres COS. Pour mener à bien sa mission il s'adjoit les services d'un DSIS et d'un DSM.

. Le Directeur des Secours Incendie et Sauvetage (DSIS) :

Il s'agit d'un officier sapeur-pompier. Il assure la lutte contre le sinistre initial et coordonne les reconnaissances et les recherches de victimes potentielles, en vue de les soustraire du milieu hostile. Il porte une chasuble jaune avec les lettres DSIS.

. Le Directeur des Secours Médicaux (DSM) :

Il s'agit d'un médecin du SAMU ou selon les départements d'un médecin pompier. Il lui appartient d'organiser la chaîne médicale. Il porte une chasuble jaune avec les lettres DSM.

La chaîne médicale :

L'organisation de la chaîne médicale comporte trois phases d'intervention :

1. le ramassage, qui comprend la relève et le transport des victimes jusqu'au PMA (petite noria),
2. la catégorisation et la mise en condition des blessés, effectuée au PMA,
3. l'évacuation du PMA vers les hôpitaux, après régulation par le SAMU (grande noria).

1. le ramassage ou « noria d'évacuation »

le ramassage des blessés est coordonné par un officier sapeur-pompier. Il porte une chasuble rouge marquée officier ramassage. Le personnel affecté au ramassage porte un brassard rouge. Les intervenants assurent les gestes de 1ers secours, le relevage et le brancardage du lieu du sinistre jusqu'au PMA. On parle de « **petite noria** ».

2. le Poste Médical Avancé (PMA) :

le regroupement des victimes est effectué au PMA, dont le responsable est un médecin désigné par le DSM. Il porte un chasuble blanche marquée médecin PMA.

Il a pour missions :

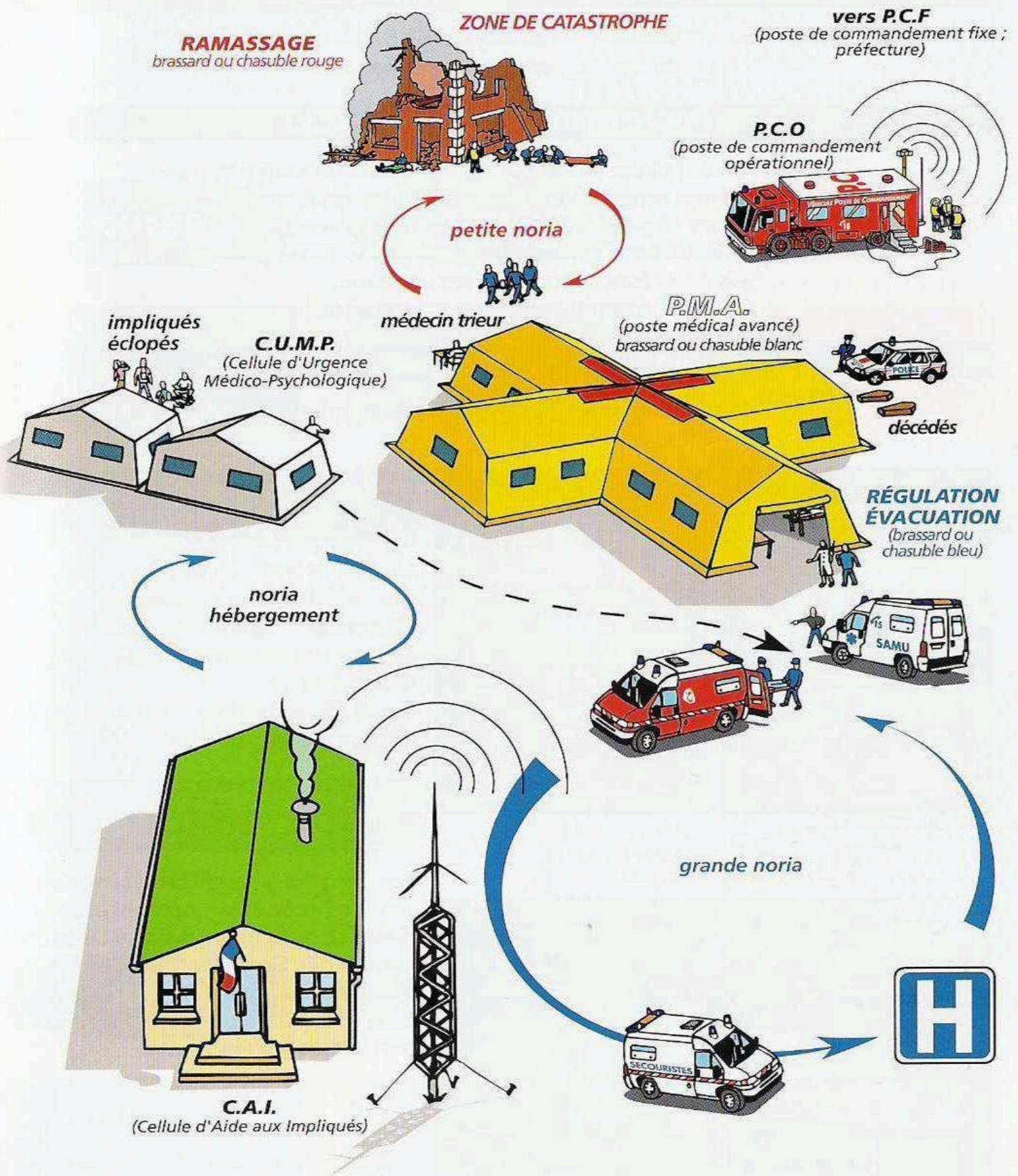
- . d'effectuer la prise en charge des victimes,
- . de catégoriser les victimes (UA : urgences absolues et UR : urgences relatives) et de faire donner les soins adaptés à la nature des blessures,
- . de faire rechercher les places hospitalières adaptées aux différentes pathologies (régulation médicale).

3. l'évacuation ou « noria d'évacuation » :

la mission d'évacuation consiste à concentrer et à gérer l'ensemble des vecteurs d'évacuation, en fonction des besoins exprimés par le médecin responsable du PMA . Cette mission est confiée à un officier SP, afin d'organiser l'espace. Les vecteurs d'évacuation peuvent ou non médicalisés. Il peut s'agir de véhicules de SMUR, de pompiers, associatifs, d'ambulances privées, d'hélicoptères. La fonction évacuation s'assure que les victimes sont transportées par des moyens adaptés et vers les centres adaptés en fonction des instructions données par les médecins du PMA. L'officier d'évacuation porte une chasuble bleue marquée évacuation et les personnels à disposition porte un brassard bleu. On parle de « **grande noria** ».

Les ambulanciers privés et les associations interviendront essentiellement dans les évacuations non médicalisées, pour la prise en charge des urgences relatives, ou la prise en charge psychologique des impliqués.

Schéma du plan ORSEC NOVI (plan rouge)





Nucléaire et Radiologique :

Les rayonnements sont liés à la radioactivité. Ce phénomène a lieu lorsqu'un atome se désintègre en émettant de l'énergie et/ou une particule (électron ou atome d'hélium). L'intensité du rayonnement d'une source naturelle ou artificielle est mesurée en becquerel. Ces rayonnements, invisibles, peuvent être, dans certaines conditions d'exposition, dangereux pour les êtres vivants et il faut savoir s'en protéger. Les effets de la radioactivité sur l'organisme humain dépendent du type de rayonnement et de la dose reçue. Celle-ci est mesurée en sievert.

- exposition externe à distance : c'est l'irradiation par une source située à distance de l'organisme et dont les rayonnements ionisants peuvent atteindre celui-ci. Lorsque l'organisme n'est plus exposé à la source, l'irradiation externe cesse directement (éloignement, blindage). Plus la source est éloignée, moins il y a de rayonnement.
- exposition externe au contact : c'est la contamination externe de la peau ou des vêtements par des particules radioactives présentes dans l'air ou dans l'environnement. L'exposition se poursuit tant qu'une décontamination externe n'a pas été réalisée (douche, déshabillage).
- exposition interne (contamination interne) : lorsque les éléments radioactifs pénètrent à l'intérieur du corps, par inhalation ou par ingestion. L'exposition se poursuit tant que la source est à l'intérieur du corps.

Le risque N correspond au risque d'exposition aux activités utilisant l'énergie nucléaire (réacteurs et armes nucléaires).

Exemples d'agents radiologiques : Uranium 235, Iode 131, Césium 137, Cobalt 60...

À RETENIR

- Le Becquerel (Bq) est l'unité de mesure de la radioactivité d'un corps. Elle caractérise le nombre de désintégrations spontanées de noyaux d'atomes instables qui s'y produit par seconde. Dans le corps humain, la radioactivité est naturellement de 120 Bq/kg.
- Le Gray (Gy) est l'unité qui permet de mesurer la quantité de rayonnement absorbé par un corps exposé à de la radioactivité.
- Le Sievert (Sv) est utilisé pour exprimer les effets biologiques des rayonnements ionisants sur la matière vivante. La réglementation française fixe le seuil de dose efficace maximale admissible pour une personne à 1 mSv/an au-delà de la radioactivité naturelle (en moyenne 2,4 mSv/an) en excluant les doses reçues en médecine (en moyenne 1,3 mSv/an).
- Dans l'industrie nucléaire, le compteur Geiger est très souvent utilisé pour détecter les rayonnements bêta et gamma



Biologique :

Le risque B correspond au risque d'exposition à un virus, à une bactérie ou à une toxine susceptible de provoquer des dommages chez les hommes, les animaux et végétaux, par une maladie infectieuse transmissible ou non.

Exemples de maladies provoquées par les agents biologiques : Grippe, Peste, Charbon, Variole, Ebola, Botulisme



Chimique :

Le risque C comprend les risques d'exposition aux toxiques industriels, ainsi qu'aux toxiques de guerre. Selon leurs propriétés physico-chimiques et les conditions d'utilisation, les toxiques chimiques peuvent se présenter sous différents états physiques : solide, liquide, vapeur, gaz ou aérosol.

Exemples d'agents chimiques : les neurotoxiques organophosphorés (Sarin, VX), les vésicants (Ypérite), les toxiques cellulaires (arsenic, cyanure), les suffocants (chlore, ammoniac), les incapacitants physiques (lacrymogènes)...



Explosif :

Le risque E correspond au risque d'exposition à une explosion. Une explosion est due à une réaction entre plusieurs substances. Cette réaction rapide donne lieu à une augmentation brutale de pression qui provoque un effet de souffle et une onde de pression, souvent accompagnée de flammes et de chaleur. Les explosions provoquent des traumatismes potentiellement graves
Exemples d'agents explosifs : C4, TNT...

Les circonstances du risque NRBC-E peuvent être de natures diverses : accidents industriels (installations fixes ou transport de matières dangereuses), catastrophes naturelles, attentats terroristes, actes de malveillance... Le terrorisme NRBC-E est ainsi pris en compte par les pouvoirs publics comme une menace aux conséquences majeures.

Lors d'un déclenchement de risques N.R.B.C mettre en œuvre les principes de protection face à chacun des risques prédéfinis :

Selon les conditions particulières face à un risque NRBC/E, les établissements disposent des moyens nécessaires pour protéger les personnels (gants, tenues, masques,...).

L'implication du personnel d'une structure et son rôle face à un risque NRBC/E ne peut se faire que si les personnels sont informés, formés et que des exercices de simulation sont mis en place.



Tenue filtrante T.O.M
(radiologique, chimique,
biologique)

Tenue en dotation pour les personnels S.M.U.R

Imperméable : pluie, huile, graisse,
hydrocarbures, aérosols et gouttelettes toxiques.
Absorbe les toxiques gazeux.

Port permanent (24h en atmosphère contaminée)
Permet la filtration de la transpiration et le
passage de l'air filtré



Tenue de protection radiologique

Tenue en dotation pour les personnels
S.M.U.R Tenue en dotation pour les
personnels de décontamination et
soignants

Tenue étanche aux particules et aux
poussières



Tenue de protection T.L.D
(Tenue Légère de
Décontamination) (radiologique,
biologique, chimique)

Type TYCHEM C

Tenue en dotation pour les personnels
S.M.U.R Tenue en dotation pour les
personnels de décontamination et

Tenue étanche aux liquides

Port de courte durée
Ne permet pas l'évacuation de la
transpiration et le passage de l'air filtré

U.D.H (Unité de Décontamination Hospitalière)



La décontamination

