

# Protéger, alerter, bilan vital

---

Module 1

## Protéger

Principes

Qui protéger ?

Accident de la route

Protections particulières

Personne agitée

## Alerter

Appel

Chaîne de secours

## Bilan vital

Saignement artériel

Obstruction totale des voies aériennes

Inconscience

Arrêt respiratoire

Arrêt circulatoire

# Protéger

---

## Principes

---

Il faut:

- d'identifier les dangers
- repérer les personnes exposées
- supprimer ou isoler le danger
- soustraire la victime de la zone dangereuse sans s'exposer

## Préalable au bilan vital

Tout en évaluant d'un simple coup d'œil la situation et son environnement, il faut pratiquer un bilan vital de ou des victimes ou malades.

Mais rien ne sert de pratiquer des gestes pour préserver les grandes fonctions vitales si, au préalable, on ne se protège pas soi-même, les témoins et le patient.

La protection est le premier élément de la chaîne des secours.

## Identifier les dangers

D'un simple coup d'œil on évalue la situation et les dangers :

- suraccident
- récurrence de l'accident ou de l'attentat
- électrocution
- incendie, explosion, chaleur
- atmosphère toxique (parfois indétectable comme le CO) ou irrespirable
- irradiation...

## Principes de base

La première chose à faire est de se protéger ainsi que ces collègues de travail.

On ne doit pas mettre sa vie en danger, ni celui des collaborateurs et témoins.

Il ne faut pas donc se précipiter sur les lieux, sans avoir au préalable évalué l'environnement.

On sera particulièrement attentif dans les cas d'accident de la route, d'explosion, d'accident industriel, ou d'attentat.

Il faut donc :

- effectuer une approche prudente
- évaluer les dangers potentiels

Si le risque est trop important, il est préférable d'attendre les secours pompiers spécialisés et la gendarmerie pour le balisage.

En zone de vapeur visible ou non (CO : oxyde de carbone), on procédera à l'extraction du patient en apnée.

## Matériel

Le principe est :

- d'avoir un matériel de protection adaptée
- d'éviter la transmission des infections

- de dégager les victimes en dehors d'une zone de danger
- Il faut donc avoir dans son ambulance des accessoires:
- gants à usage unique et masques faciaux
  - chasuble réfléchissante et triangle d'avertissement
  - gants de manutention pour objets tranchants
  - lampe de poche ou mieux lampe frontale
  - blouson blanc adapté au froid et à l'humidité
  - casque de protection type chantier

#### Notes

Bien connaître l'inventaire du matériel de protection

## Qui protéger ?

---

### Protection du sauveteur

Se protéger ainsi que ces collègues de travail est la premier réflexe que l'on doit avoir dès l'arrivée sur les lieux quelque soit la gravité de la situation.

La mesure principale est de ne pas contracter une infection. Cela passe par:

- la vaccination
- le lavage des mains
- l'utilisation de gants
- l'utilisation de masques

### Protection des témoins

Les témoins sont souvent inutiles voire gênants.

Il faudra donc les éloigner.

Mais tout en les protégeant, on pourra les utiliser pour alerter les secours ou bien effectuer un balisage.

Il ne faut trop séparer enfants et famille

Seuls les sauveteurs indispensables resteront dans la zone de risques.

#### Note

Ne pas oublier la protection des victimes indemnes

### Protection de la victime

La victime ou le malade doivent être dégagés rapidement de la zone de danger.

#### Attention

Le dégagement d'urgence doit rester exceptionnel, mais il ne doit pas retarder:

- l'alerte
- le bilan vital
- les gestes d'urgence

C'est pourquoi, il faut savoir déléguer pour se libérer rapidement afin de se consacrer aux gestes de survie.

## Accident de la route

---

Arrivée sur les lieux, le balisage est un impératif, surtout sur les voies à grandes vitesses comme les autoroutes.

A l'approche de l'accident, l'ambulancier mettra en route ses feux de détresse et ralentira progressivement tout en regardant dans le rétroviseur afin de voir si un véhicule ou un camion n'arrive pas à grande vitesse.

### Stationnement du véhicule

L'ambulancier arrêtera son véhicule après l'accident avec le gyrophare allumé ainsi que les feux de détresse.

Il positionnera son véhicule sur la bande d'arrêt d'urgence, à défaut sur le bas côté en évitant de gêner la circulation.

Il ne faut jamais s'arrêter sur la voie de gauche, ni traverser l'autoroute pour aller dans l'autre sens.

### Se protéger

Il portera un vêtement réfléchissant de type gilet chasuble jaune fluo.

### Balisage

En l'absence de la gendarmerie, il faudra immédiatement installer un triangle de présignalisation et mettre une personne à faire des signes, si possible derrière les barrières de sécurité à environ 150-200 m.

Ce balisage se fera dans les 2 sens.

Dans un virage, le balisage commencera avant la courbe.

L'idéal est d'utiliser les cônes dits de Lubeck, ce que feront les autorités de police ou de gendarmerie, les services d'entretien de l'autoroute ou de la Direction de l'équipement départemental.

#### Points clefs

Je balise l'accident

Je supprime le danger

Sur autoroute le balisage est prioritaire sur tout geste de survie.

### Protection des passagers indemnes et témoins

Les personnes valides sortiront du véhicule sur le côté opposé à la circulation et seront installées sur le talus ou derrière les glissières de sécurité.

#### Attention

ne pas exclure qu'un passager à priori "indemne" peut avoir une grave hémorragie interne qui se révélera par un malaise un plus tard !

### Installation d'une zone de sécurité

- couper le contact du véhicule
- serrer le frein à main
- interdire de fumer

### Dégagement d'urgence

L'usage est de pratiquer un bilan vital et traumatique (recherche de fracture du rachis) avant de mobiliser le blessé avec notamment un collier cervical.

Si l'accident ne peut pas être balisé et surtout si un danger grave persiste, il faudra procéder à l'évacuation d'urgence en dégagant rapidement la victime

C'est le cas d'une victime:

- inconsciente sur une route à grande vitesse
- inconsciente dans une atmosphère toxique
- dans un incendie ou de la fumée
- dans un véhicule en feu ou prenant l'eau
- menacée par la chute d'un objet

Une aide est nécessaire si la victime ne peut pas s'extraire tout seul car soit il est:

- inconscient,
- incarcéré, notamment bloqué par le tableau de bord
- porteur d'un traumatisme l'empêchant de bouger : fracture de jambe, du rachis.

### Principes

Le blessé est uniquement éloigné de la zone dangereuse.

Il faut dégager la victime le plus rapidement possible.

Le principe de base est de respecter le bloc tête-cou-jambes en évitant toute torsion ou flexion, en maintenant la tête en traction pendant toute la durée du dégagement.

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.

Il faut détacher ou couper la ceinture de sécurité.

On vérifiera que les pieds et les jambes ne sont pas bloqués sous le tableau de bord.

On choisira la technique de dégagement en tenant compte de sa force physique

### Technique de traction sur le sol

Elle consiste à "tirer" la personne rapidement en dehors de la zone de danger.

On tire la personne par les pieds ou les chevilles, les jambes légèrement surélevés.

Cette technique respecte la colonne vertébrale.

On évite dans la mesure du possible, qu'une personne soulève le blessé sous les aisselles et l'autre par les pieds, car dans ce cas le rachis est en flexion.

L'utilisation d'un plan dur s'il est disponible est préférable.

### Technique de portage

S'il est évident pour un enfant, pour l'adulte, il nécessite 2 personnes.

On retrouve le problème de la flexion du rachis (dos rond) qu'il faut éviter, en essayant de maintenir le dos droit.

Les mains saisissent l'épaule et la cuisse opposées.

Les avant bras soutiennent le cou, la tête ou le bas des cuisses.

### Extraction d'un véhicule

Il est préférable de le confier aux professionnels (pompiers).

Si l'urgence l'exige, on coupe le contact, vérifie le frein à main, détache ou sectionne la ceinture de sécurité.

On coupe le contact, vérifie le frein à main, détache ou sectionne la ceinture de sécurité.

On dégage les pieds, puis on met une main dans le dos qui passe au niveau de l'aisselle pour aller chercher en avant le menton. Ainsi on maintient la tête dans l'axe ou légère flexion. Puis on tire le blessé.

### Désincarcération

Le blessé ne peut parfois pas sortir du véhicule car il est bloqué. On dit qu'il est "incarcéré".

Cela nécessite l'intervention des pompiers.

Le toit du véhicule est souvent enlevé permettant un accès facile pour le premier bilan et les soins d'urgence.

C'est un moment délicat, souvent fort long qui nécessitera l'intervention d'un SMUR.

Celui-ci pratiquera perfusion, lutte contre la douleur, voire même anesthésie générale sur place.

#### Points clefs

Je balise l'accident

Je supprime le danger

Le dégagement doit rester exceptionnel.

Éviter le dos rond en prenant par les aisselles et les pieds

Toujours garer son ambulance à l'endroit où on ne risque pas de suraccident

Porter une chasuble réfléchissante

Baliser les lieux ou faire baliser les lieux

### Dégagement classique

Répetons que le bilan, ainsi que les premiers gestes d'urgence doivent être pratiqués sur place sans mobilisation du blessé.

#### Notes

Dégagement d'urgence ? = Non

Bilan et réanimation sur place

Sauf danger, le dégagement n'est pas la priorité et nécessite une technique parfaite qui demande du monde. La présence des pompiers est indispensable.

Il faut donc que tout ce monde soit réuni. Il faut rester très théorique et pratiquer systématiquement les gestes de dégagement appris même si le bilan semble rassurant.

Le premier bilan lésionnel est toujours imparfait, on n'est pas à l'abri de fracture du rachis découverte qu'après radiographies.

Des gestes maladroits peuvent entraîner des paralysies définitives. On ne devrait plus voir de blessé soulever brutalement par les bras et par les pieds, puis transporter à toute vitesse avec renfort de klaxons.

Le ramassage a pour but d'installer le blessé sur un brancard sans l'aggraver.

Il ne faut aucune précipitation. Elle débute par la prise en masse du blessé en respectant la rectitude de l'axe tête-cou-tronc. En aucun cas le malade doit être plié par la prise spontanée par les bras et par les jambes..

Le passage du lieu de la détresse au brancard recouvert d'un matelas coquille se fait par les méthodes classiques de brancardage (voir chapitre brancardage). C'est le brancard qui va au blessé et non pas le contraire!!! Il faut éviter les mouvements heurtés, les manipulations en plusieurs fois sans ordre, ni efficacité.

### Protections particulières

#### Bris de verre

Souvent des gros morceaux de verre sont pendus en équilibre instable et en tombant risquent d'avoir un effet « guillotine ».

#### Blessure par balle

Lors d'un appel pour ce type de blessure, il faut avoir à l'esprit que le ou les agresseurs sont peut être encore sur place.

Il peut s'agir d'une personne furieuse qui continuera à tirer sur tout ce qui bouge, y compris l'ambulancier !

#### Accident électrique

Le risque en touchant la victime est de s'électrocuter soi même. C'est pourquoi le mieux est de couper l'électricité en évitant que la victime ne tombe.

Au moindre doute, il faudra avoir des chaussures isolantes et ne toucher la victime qu'avec des matériaux non conducteurs (bois par ex.).

Pour la haute tension, il ne faut pas s'approcher de l'appareil car il y a risque d'arc électrique et attendre la coupure par les services spécialisés.

#### Fuite de gaz

La fuite est accidentelle ou suicidaire. Le risque est l'explosion.

Il faut éviter toute étincelle même minime en provenance d'un téléphone portable, d'un interrupteur électrique mais aussi de l'électricité statique en provenance de vêtements comme du nylon. Ne pas sonner à la porte !

Il faut si possible couper le gaz et dégager la victime en apnée.

Ce n'est qu'après que tout le monde est à l'abri que l'on peut aérer la pièce.

#### Intoxication au CO

L'oxyde de carbone est un gaz sans odeur. Une forte concentration peut faire perdre immédiatement conscience au sauveteur et l'immobiliser au milieu de la pièce.

Il faudra être particulièrement attentif aux circonstances d'appel et d'entrer en apnée.

Par ex: pièce avec poêle, cheminée, chauffe-eau ou groupe électrogène.

La mort rapide par asphyxie d'un sauveteur n'est pas exceptionnelle.

L'utilisation d'un détecteur de CO est un plus.

#### Incendie, Fumée

S'il y a un début d'incendie, il faut bien entendu essayer de l'éteindre à l'aide d'un extincteur, sinon étouffer la flamme avec un linge en le privant d'oxygène.

Si le local est déjà enfumé, afin de sauver une victime, il faut retenir sa respiration et dégager en moins de 30 secondes.

Les pompiers (18) seront prévenus.

Si vous êtes bloqués il faut tout fermer et boucher les portes avec du linge humidifié et s'agenouiller pour être près du sol (moins de fumée).

#### Attentat

Il faut savoir qu'il n'est pas exclu que lorsqu'un maximum de sauveteurs seront sur place, un deuxième attentat se déclenche. En général, l'ambulancier reste en dehors de la zone atteinte.

Il est important de bien connaître le type d'agression : explosion, mais aussi atteinte chimique, bactérienne

#### NRBC

Il s'agit de risques très spécifiques :

- N pour agression nucléaire,
- R pour risque radiologique,
- B pour risque biologique
- C pour risque chimique.

Dans ces situations ont fait appel à des secours très spécialisés .

L'ambulancier doit se positionner en dehors de la zone de risque après la zone de tri.

Il faut rester à distance surtout par rapport au vent.

#### Notes

Bien connaître la signification des initiales NRBC

### Protection d'une personne agitée

---

Le but est d'éviter que la personne se mutile ou que vous et l'entourage soient blessés.

Dans un deuxième temps il faudra rechercher pourquoi la personne est dans cet état car il ne s'agit pas toujours d'un fou ou d'un alcoolique.

Des erreurs d'aiguillage, lors de l'hospitalisation, sont parfois commises. Une maladie grave du cerveau (un manque d'oxygène ou de sucre par ex.) peut se manifester par une agitation. (Voir Module 2 état clinique)

#### Isoler

L'abord du malade n'est pas toujours simple.

Il faut dédramatiser la situation, en écartant la famille et les témoins. Le patient est ainsi isolé.

Sans spectateur, sa crise s'arrête parfois.

#### Protection

Portes et fenêtres seront fermées (menace de suicide). Tout objet dangereux sera retiré.

#### Attitude

Le port de la blouse blanche est souvent mal vécu par le malade.

L'attitude doit être correcte, sans remarque, calme, mais ferme, sans chantage.

Il faut essayer d'être au même niveau que la personne, par ex. faire asseoir et s'installer à côté de lui.

Ecouter et faire parler

Il faut de la patience, en essayant de faire parler la personne sans rentrer dans son jeu.

C'est plus une écoute, en ne coupant pas la parole et rester très poli et ne pas monter le ton.

Une attitude rassurante calmera le patient.

## Contention exceptionnelle

Avant d'utiliser la force, le dialogue est préférable.

Si la situation devient dangereuse, l'intervention en force n'est possible qu'en nombre suffisant, car l'agitation du malade va s'aggraver. Il ne faut pas attacher, car il peut tirer au niveau des poignets et des chevilles avec risque de garrot et de paralysie.

### Notes

Personne agressive:

- Calmer
- Isoler
- **Faire parler**
- Ecouter

## Alerter

L'ambulancier en présence d'une situation grave ne peut pas travailler seul. Il a besoin d'aide.

A toutes les étapes: de la protection au bilan final, il doit pouvoir communiquer avec les autorités compétentes : Pompiers, Gendarmerie ou Police, Centre 15 ou SAMU.

## Appel

### Qui doit appeler ?

L'ambulancier peut provoquer l'appel, en tant que témoin ou lors de la demande de renfort, devant un état grave. Mais il peut aussi recevoir l'appel directement ou par l'intermédiaire d'un organisme de secours.

Porter secours est non seulement un devoir moral mais aussi une obligation juridique. (article 223-6 du code pénal: non assistance à personne en danger).

### Attention

L'ambulancier doit porter secours, même s'il transporte un malade, d'autant qu'il est un professionnel et il connaît bien la conduite à tenir. Un appel téléphonique ou un message radio correct améliorera les chances de survie d'une personne en danger.

### Par quel moyen ?

Dans la majorité des cas il s'agit d'un appel téléphonique.

En cas d'accident, sur les grands axes routiers ou autoroutes, il y a des bornes d'appel d'urgence reliées à la gendarmerie.

L'ambulancier peut demander de l'aide par radio.

Le développement des téléphones portables simplifie la procédure.

### Quand ?

Toujours après avoir protégés les lieux du sinistre.

L'alerte suit en théorie, mais pour obtenir le renfort le plus adapté à la situation, il est préférable d'évaluer avant les problèmes spécifiques de type incarceration, le nombre de blessés et leur gravité (approximative dans un premier temps). Ce délai sera le plus court possible.

Il sera toujours possible, dans un deuxième temps d'affiner le bilan et de revenir sur la gravité supposée des blessés ou des malades et de transmettre au centre 15.

### Qui appeler ?

La loi fait obligation d'une interconnexion entre les centraux téléphoniques des pompiers (18), de la gendarmerie (17) ou de la police et du SAMU (15).

Donc en théorie le 112 (numéro européen), le 15, le 17 ou le 18 sont valables.

Le principe est de:

Protéger --> Alerter --> Secourir (P.A.S.)

Gendarmerie ou police en ville s'occuperont du balisage, des procès-verbaux et de l'administration.

Les pompiers sont indispensables pour l'incendie, la désincarcération et le renfort dans le brancardage ainsi que pour les techniques de réanimation dont la défibrillation.

L'avantage de l'appel au Centre 15 ou au SAMU est d'avoir au téléphone un médecin, seul apte à juger de la gravité de la situation. Il peut ainsi envoyer les secours les plus appropriés comme une ambulance de Réanimation (ou S.M.U.R.) et éventuellement, de donner des conseils en attendant.

Le centre de réception des appels des pompiers a parfois une régulation médicale comme à Paris et Marseille.

## Que dire ?

### S'identifier

Il faut d'abord se présenter (Votre nom et communiquer le numéro de téléphone d'appel (afin d'être rappelé si besoin).  
Par ex: "Bonjour, je m'appelle Pierre DURAND, je suis ambulancier à la société X et mon numéro de portable est le 06..."

### Se localiser

On précisera les lieux de la détresse :

- n° appartement, étage, bâtiment, n°, rue, et Ville

- le code du digicode

- à la campagne : n° route, entre X et Y, à x km de ...

- sur autoroute : n° borne, sens de la circulation

Par ex. : "Je me trouve sur l'autoroute A1, au kilomètre 60, dans le sens Province (Senlis)- Paris (Charles de Gaulle)"

### Informez sur la gravité du sinistre

On signalera plusieurs blessés ou malades, adulte ou enfant,

Les problèmes particuliers comme:

- une désincarcération nécessaire

- un incendie

- une explosion

Par ex. : "Je suis en présence de deux adultes .Le chauffeur est incarcéré"

### Informez sur le bilan de la victime

Le bilan doit être logique, toujours dans le même ordre et rapide avec priorité sur le cœur, la respiration et la circulation.

Il faut donc signaler :

- inconscience

- détresse respiratoire

- détresse circulatoire

Par ex. : "L'enfant est inconscient, mais respire normalement".

Rappelons que pour l'instant il ne s'agit que d'un pré-bilan qui ne repose que sur l'observation directe: conscience ou inconscience par ex.). Un deuxième appel sera nécessaire après le bilan complet.

### Informez sur les gestes déjà effectués

On signalera la position d'attente et les gestes de réanimation qui ont été pratiqués.

Par ex : "L'enfant est en PLS et reçoit en inhalation 10 l par min d'oxygène"

## Chaîne de secours

---

### Premier témoin = Premier secouriste

---

Dans les cas les plus graves (arrêt, hémorragie artérielle...), les secours même rapides mettront un certain temps pour arriver sur les lieux.

C'est pourquoi, le premier témoin doit immédiatement, sans délai, pratiquer des gestes de survie.

L'enseignement du secourisme est une priorité de santé publique et une politique de développement de mise à disposition dans les lieux publics de défibrillateur est à développer.

Tout en pratiquant les gestes indispensables à la vie, il doit faire prévenir les secours

**Ce sont les premiers pas : « p.a.s. »**

**Protéger, Alerter, Secourir**

Chaque minute d'arrêt sans RCP diminue les chances de survie de 10 %

Dès la constatation de la détresse, il ne faut pas rester seul.

L'alerte est indispensable afin de faire progresser la chaîne des secours, qui du témoin, passe au secouriste formé puis à l'ambulancier puis aux secours médicaux (SMUR, service d'urgence).

### L'ambulancier dans la chaîne des secours

---

Il peut intervenir à plusieurs niveaux :

- simple témoin

- à l'arrivée sur place

- au cours d'un transport aggravation

- témoin au cours d'un autre transport

Ne pas secourir un patient est une non assistance de personne en danger

Il ne doit pas interrompre une chaîne de secours organisée, comme transporter une personne en détresse rencontrée au retour d'un transport alors que le SMUR va arriver.

## Bilan

---

La prise de contact avec le malade passe par un examen afin de faire un bilan.  
Celui-ci doit suivre un parcours progressif rapide d'abord puis plus lent et enfin minutieux.  
A tout instant, la découverte d'une détresse nécessite la mise en route de gestes de secours (G.D.S).  
Bilan et GDS seront impliqués dans ce cours et aussi dans la réalité.  
On n'attend pas la fin d'un bilan pour réanimer !

Tout cela est très "technique" facile à mettre en œuvre chez une personne inconsciente.  
Chez une personne consciente, il ne faut pas oublier le contact avec la personne et ne pas communiquer son stress si la situation est grave.  
Le module 2 étudiera plus précisément cet aspect "psychologique" du bilan.

### Les différentes étapes du bilan sont:

---

#### -1<sup>er</sup> temps: bilan vital

Cet examen est très rapide (quelques secondes), à la recherche d'une grave détresse vitale, nécessitant des gestes immédiats de secourisme et de réanimation. C'est un simple coup d'œil mais en professionnel.

Cela permet de savoir s'il faut mettre en route immédiatement des gestes de réanimation pour 4 situations:

- hémorragie artérielle principalement de l'artère fémorale
- obstruction totale des voies aériennes supérieure
- inconscience
- arrêt respiratoire isolé
- inefficacité circulatoire

#### - 2<sup>ème</sup> temps: bilan des détresses

Ensuite il faut étudier les organes indispensables à la vie que sont la conscience, la respiration, la circulation, avec prise des constantes habituelles : pouls, TA, fréquence respiratoire ...

Quelques gestes simples permettront d'améliorer la situation:

- LVA
- PLS
- Oxygénation
- Position

Sans attendre, un bilan rapide est transmis au 15 pour conseils, et intervention d'un SMUR

Les gestes de secours se feront dans un ordre précis en fonction de la détresse dépistée.

Le patient ou le blessé sera installé dans la position de sécurité la mieux appropriée.

#### - 3<sup>ème</sup> temps: bilan complet

Ce n'est qu'après avoir constaté qu'il n'y avait rien de grave que le bilan est complété appareil par appareil

#### - 4<sup>ème</sup> temps: bilan spécialisé

Chez un blessé on rajoute les circonstances de l'accident et l'inventaire des lésions, région par région: tête, cou, thorax, abdomen, bassin, rachis, membres.

## Bilan vital

---

Cet examen est très rapide (quelques secondes), à la recherche d'une grave détresse vitale, nécessitant des gestes immédiats de secourisme et de réanimation.

C'est un simple coup d'œil mais en professionnel.

Le bilan d'extrême urgence ou vital permet de savoir s'il faut mettre en route immédiatement des gestes de réanimation pour 4 situations:

- hémorragie artérielle principalement de l'artère fémorale
- obstruction totale des voies aériennes supérieure
- inconscience
- arrêt respiratoire isolé
- inefficacité circulatoire

Il n'est même pas besoin de faire un examen approfondi pour comprendre la gravité de la situation.

Tout en protégeant la personne face à l'environnement, l'observation visuelle et les circonstances suffisent pour les 2 premières situations.

Ensuite il faut répondre à 3 questions:

- est-t-il conscient ?



- si non : respire-t-il ?
- pouls carotidiens sont ils présents ?

Pour cela on demande au patient : "Madame, monsieur, m'entendez vous ? Serrez-moi la main ?"

La main est posée sur le thorax pour voir si la cage thoracique se soulève, aidé de l'absence de souffle d'air en approchant de la tête du secouru.

Puis le pouls carotidien est pris.

Rappelons que cet examen ne doit prendre que quelques secondes.

Question : Pourquoi mettre le saignement artériel en premier ?

Réponse : Car il est visible immédiatement et la compression est facile et immédiate

Question : Pourquoi mettre l'obstruction totale des voies aériennes avant l'arrêt respiratoire?

Réponse : Les circonstances sont évidentes et les tapes dans le dos sont pratiquées sans retard

Question : Pourquoi inconscience, puis arrêt respiratoire avant arrêt circulatoire pourtant plus grave?

Réponse : Parce que l'approche se fait dans cet ordre: on approche, la personne ne bouge pas, puis elle ne répond pas aux questions, ne serre pas la main et ensuite on glisse la main sur le thorax tout en s'approchant de la bouche du secouru.

On ne le répétera jamais assez. Dès que l'on peut (ou une autre personne) on doit prévenir le 15 avec un pré bilan pour obtenir au plus vite des renforts pour ne pas rompre la chaîne de secours.

#### **Autre méthode de mémorisation:**

A : Airway (passage de l'air)

B : Breathing (ventilation)

C : Circulation.

On réalise rapidement le bilan dans l'ordre : A-B-C

A = les voies respiratoires sont-elles dégagées ?

B = le patient respire-t-il ?

C = la circulation sanguine est-elle normale ?

Le bilan vital est systématique. On ne peut pas continuer le bilan si des gestes de réanimation sont nécessaires.

Dans cette procédure, l'ambulancier devra traiter le patient tout en l'examinant.

Selon l'urgence découverte, on pratiquera:

- compression artérielle
  - déobstruction par tapes dans le dos
  - PLS et LVA
  - réanimation cardio-respiratoire
- Bilan vital et réanimation sont liés. L'un ne va pas sans l'autre.

## **Saignement artériel**

---

### Comment le reconnaître ?

---

Dès l'approche du blessé, le saignement est évident.

C'est pourquoi dans la hiérarchie du bilan vital, il est inscrit en premier.

L'étude des plaies avec saignement en nappe sera abordée au chapitre traumatisme

Nous parlons ici d'une plaie d'une grosse artère.

Il s'agit d'une hémorragie externe.

La plaie artérielle saigne:

- en jet,
- par saccade pulsatile comme le pouls
- de couleur rouge vif

Il ne faut pas la confondre avec une plaie veineuse:

- par nappe, diffuse
- non pulsatile
- de couleur rouge plus foncée

Circonstances

Elles sont exceptionnelles, et par ordre de fréquence on trouve:

Plaie de l'artère fémorale par suicide (rasoir) souvent en milieu carcéral

Plaie de l'artère humérale (chute de morceau de verre comme une vitre)

Plaie de l'artère fémorale par couteau (accident de travail: boucher) (prévention: cote de maille)  
Plaie de l'artère fémorale par corne de taureau (corrida, présence sur place d'un chirurgien)  
Plaie de l'artère carotide par couteau (égorgement criminel)

## Comment l'arrêter ?

---

Tout en allongeant la victime et faire donner l'alerte, on essaye d'arrêter le saignement.

### Pression manuelle

Elle se fait avec une compresse stérile et des gants à usage unique ou mieux stériles sur la plaie.

Il faut que le secouriste ne soit jamais en contact avec le sang du malade pour éviter SIDA ou Hépatite C.

Voir Accident d'Exposition au Sang (A.E.S.)

Elle suffit en général pour arrêter un saignement classique, mais dans le cas d'une plaie artérielle, il est préférable de poursuivre la compression jusqu'à l'arrivée des secours médicalisés.

Localement on vérifie l'efficacité de la compression, le sang ne devant pas couler autour du pansement et la compression ne sera pas excessive se traduisant alors par des extrémités froides et cyanosées.

### Point de compression

Si la plaie n'est pas accessible ou le débit trop important (saignement d'une artère en jet), il faut pratiquer avec des gants stériles une compression à distance de la plaie (points de compression).

Elle est indiquée aussi si le pansement compressif est inefficace, ou devant une fracture associée ou une section de membre.

Rappelons les points de compression :

- artère axillaire : dans le creux de l'aisselle
- artère humérale: pouce à l'intérieur du bras en légère rotation externe, en appuyant sur l'humérus
- artère fémorale: en appuyant le poing, bras tendu à l'aîne
- artère carotide: pouce à la base du cou, les autres doigts en arrière du cou

### Garrot

La pose d'un garrot est exceptionnelle, par ex. : un sauveteur seul devant faire face à plusieurs blessés ou un point de compression inefficace

## Retentissement sur la circulation sanguine ?

---

Régulièrement l'examen du blessé et la prise des constantes vitales rechercheront toute dégradation, notamment l'apparition d'une anémie aiguë (pâleur extrême), puis d'un état de choc se manifestant par :

- pâleur, froid,
- angoisse,
- soif, sueurs,
- accélération du pouls ou tachycardie
- baisse de la tension voire effondrement (collapsus)
- respiration rapide

### Gestes complémentaires

- Alerte précoce
  - Le blessé est allongé, couvert, rassuré,
  - Les pieds sont surélevés,
  - Il est oxygéné
- On attend les secours médicalisés (S.M.U.R.) qui poseront une perfusion.

## Cas particulier: Arrachement d'un membre

---

Paradoxalement, les artères sectionnées ne saignent pas forcément en jet car elles se sont rétractées.

De toute façon le blessé est choqué et à tout instant, surtout lors d'une manipulation l'artère peut se rouvrir.

## Obstruction totale des voies aériennes supérieures

---

### Comment la reconnaître ?

---

Il est rare que l'ambulancier soit témoin de l'obstruction. Si tel est le cas le diagnostic est évident :

Au cours d'un repas, brutalement la personne encore consciente :

- porte sa main au cou ("à la gorge")
- ne peut plus parler, ni crier, ni tousser
- garde la bouche ouverte
- ne respire plus ou si peu

La personne essaye de lutter de tout son corps contre l'asphyxie:  
La respiration est rapide (Tachypnée), mais avec un va et vient inefficace, et une amplitude faible.  
Elle met en jeu tous les moyens nécessaires : battement des ailes du nez ,tirage des muscles du cou

A la réponse du secouriste "est-ce que vous étouffez ?", la victime répond par un affirmatif de la tête (ne peut plus parler).

### Ne pas confondre avec une obstruction partielle

La différence est la possibilité de parler ("j'étouffe").  
Le degré de détresse respiratoire et de cyanose est fonction de l'intensité de l'obstruction.

### Evolution

L'ambulancier, non témoin arrivé avec retard sur les lieux trouve une situation variable:

- Corps étranger expulsé par un témoin
- Persistance de l'obstruction totale avec un état clinique désespéré:  
Respiration agonique, faible et peu ample voir gasps

Cyanose intense du visage

Pouls rapide (tachycardie) qui a tout instant peut basculer vers un pouls lent (bradycardie) avant l'arrêt cardiaque anoxique

#### Important

devant un arrêt respiratoire ou un arrêt cardio-respiratoire, toujours interrogé l'entourage sur les circonstances (au cours d'un repas, début brutal asphyxique et non pas douleur thoracique préalable ou mort subite ).

Ne pas oublier de libérer les voies aériennes avant la réanimation respiratoire ou cardio-respiratoire.

## Claques dans le dos

Il faut laisser la victime dans sa position (assise ou debout), surtout ne jamais l'allonger (sauf arrêt cardiaque)

Une bonne installation est indispensable:

- se placer sur le côté en arrière de la victime puis mettre une main sur son thorax
- pencher la victime en avant (pour que l'objet sorte et non pas retourne en arrière)
- claques entre les 2 omoplates, avec le plat de la main ouverte, vigoureuses "sèches"

### On débute les 5 claques fortes dans le dos

On arrête dès que l'on sent que la désobstruction est faite comme l'apparition d'une toux efficace.

Si le corps étranger n'est pas sorti et mais resté dans la bouche, on le sort avec les doigts sans les enfoncer, ni faire vomir.

#### Attention

S'il s'agit d'une obstruction partielle ( la personne parle)

- Surtout ne pas aggraver
- Ne faire ni claques dans le dos, ni de manœuvre d'Heimlich
- Encore moins de mettre les doigts dans la bouche !
- Bien installer la personne en position de confort (1/2 assis) (celle qu'elle réclame)
- Faire tousser ( a victime est souvent capable d'expulser elle-même le corps étranger
- Avis au centre 15
- Oxygéner

Pour l'enfant revoir les méthodes au chapitre "technique de réanimation".

## Compressions abdominales

ou méthode d'Heimlich. Elle n'est plus pratiquée en première intention mais uniquement en cas d'échec.

Revoir la méthode dans les techniques de réanimation.

## Inconscience

Saignement artériel et asphyxie par obstacle sont des événements exceptionnels et facilement identifiables.

Le bilan vital se focalise rapidement sur l'état de conscience.

En s'approchant du malade, la première chose que l'on voit, même à distance est son état de conscience: bouge-t-il et parle-t-il ?

Il faut répondre à 3 questions :

- le malade est t-il conscient ?
- si non : respire-t-il ?
- les pouls carotidiens sont ils présents ?

La réactivité est testée :

- en secouant les épaules et crier :

"ça va"

- "vous m'entendez"  
- puis en lui prenant les mains, vous demandez:  
"serrer moi les mains"  
"ouvrez les yeux"

## Conscient

---

Si la réponse est positive, il n'y a donc ni arrêt respiratoire ou circulatoire.  
Aucun geste vital n'est effectué, mais un bilan approfondi s'impose associé éventuellement à des gestes de prévention.  
On laisse la victime dans la position où elle est le mieux. Le patient sera surveillé et réexaminé à intervalles réguliers car il peut s'aggraver.

Savoir +  
Exceptionnellement, une personne peut être en arrêt respiratoire et conscient (drogué). En fait il est "absent" et "oublie" de respirer. La simple stimulation le réveille et fait repartir la respiration.

## Inconscient

---

La personne ne répond pas et ne sert pas les mains.  
Il est inutile de provoquer une douleur comme d'appuyer avec le dos de sa main sur le sternum et surtout pas en pincant le mamelon comme hélas on le voit encore.

Conseil  
L'inconscience s'appelle aussi coma  
L'examen complet neurologique à la recherche d'une explication se fera plus tard au 2ème temps du bilan: bilan des détresses.

Il faut immédiatement :

- alerter les secours
- poursuivre le bilan (étape suivante)
- maintenir l'airway, en libérant les voies aériennes (L.V.A) mais avec réserve sur le moment où il faut agir.

Le plus tôt possible mais sans retarder la fin du bilan vital.

Il est plus urgent si l'arrêt circulatoire se confirme de pratiquer au plus vite le massage et la défibrillation.

Mais mettre la tête en hyperextension tout en prenant le pouls carotidien retarde peu.

## Arrêt respiratoire

---

L'examen de la respiration est trop souvent négligé, le sauveteur passant directement à la recherche d'un pouls carotidien.  
Il est exact s'il y a arrêt circulatoire, la respiration est aussi absente. Mais l'inverse n'est pas vrai.  
L'arrêt respiratoire seul est rare mais possible, souvent une étape transitoire entre une asphyxie et un cœur qui lâche faute d'oxygène.

La personne est inconsciente, ne répondant pas aux questions.

Une main est posée sur le thorax ou le haut de l'abdomen et on s'approche sa joue de la bouche de la victime.

## Respire

---

Le va et vient respiratoire est présent. Inutile de continuer le bilan vital puisque la circulation est forcément présente.

Il faut débiter la deuxième étape du bilan : la recherche d'une détresse respiratoire, circulatoire et évaluer le degré d'inconscience.

Mais immédiatement la personne sera mise en position latérale de sécurité puisque rappelons que la personne est inconsciente.

## Ne respire pas

---

On ne constate aucun mouvement respiratoire. En s'approchant de sa bouche, on constate qu'aucun souffle d'air ne sort.  
Avant de débiter tout geste de réanimation, le pouls carotidien sera pris.

Présent (ce qui est rare: arrêt respiratoire isolé) on pratique immédiatement insufflation si possible avec un ventilateur et au plus vite enrichi en oxygène. Si non on fera du bouche à bouche.

Une attention particulière recherchera les circonstances du drame. Il est fort probable qu'elle est l'ultime étape d'une asphyxie. C'est pourquoi la recherche d'un corps étranger est obligatoire ainsi qu'une LVA parfaite.

Absent on attaque l'étape suivante.

Pourquoi ne pas parler immédiatement d'insufflation dans ce cas, car on conseille de débiter par le massage cardiaque.

## Arrêt circulatoire

---

### Comment le reconnaître ?

---

Rappelons l'ensemble des signes de l'inefficacité circulatoire

#### Pas de pouls carotidien

Après avoir observé les autres signes en approchant de la victime.

La seule chose à faire est de vérifier l'absence de pouls au niveau d'un gros tronc artériel: carotide ou fémorale

Cela pour un professionnel, le grand public ne le recherche pas.

#### Attention

Il est inutile de rechercher le pouls radial, et encore moins d'écouter le cœur au stéthoscope ou de prendre la tension artérielle.

#### Inconscient

aréactif sans mouvements, sauf parfois une courte phase de convulsions ou de petits mouvements

(Les cellules du cerveau ne sont pas contentes et piquent une colère électrique avant de mourir ...)

La personne ne répond pas aux questions

#### Arrêt respiratoire ou apnée

après parfois une courte phase de soubresauts respiratoires dit « gasps » dit "respiration agonique".

Ni le thorax ou l'abdomen ne se soulèvent à chaque inspiration et qu'aucun souffle d'air ne sort de la bouche à l'expiration, il est en apnée.

On vérifie pendant 10 secondes que la respiration est arrêtée.

#### Autres signes

Ils seront recherchés en quelques secondes (<10 s.) afin de confirmer l'inefficacité circulatoire :

- Pâleur ou cyanose

- Pupilles dilatées des 2 côtés droit et gauche (avec retard parfois). On parle de mydriase

Elle est liée à la souffrance du cerveau. Son apparition est parfois retardée

#### Notes

On rappelle que pour le grand public, on se contente de l'inconscience et de l'arrêt respiratoire. Le pouls carotidien n'est pas recherchée (trop compliqué et trop long).

En résumé, le diagnostic est donc simple et repose sur l'absence de signe de vie: °Victime inconsciente

Ne bougeant pas

Ne réagissant pas

Ne respirant pas

### Que faire ?

---

La réanimation sera immédiatement entreprise.

Ne pas oublier l'alerte précoce au centre 15.

#### Massage cardiaque externe

En l'absence d'un défibrillateur immédiatement disponible, il faut relancer la circulation sanguine en pratiquant un massage cardiaque externe.

Le rythme des compressions est d'au moins 100 par mn sans dépasser 120 /mn.

#### Défibrillation

Il est possible, surtout si l'inconscience est d'apparition brutale que le cœur soit inefficace par une mauvaise contraction du muscle cardiaque ou myocarde.

Il faut au plus tôt et si possible avant la 5 ème minute, utiliser un défibrillateur automatique pour le grand public et semi automatique pour les professionnels.

Si l'appareil n'est hélas pas à disposition immédiate, on pratique en attendant la réanimation cardiorespiratoire classique.

Par contre s'il est disponible on recommande depuis 2010 son utilisation immédiate sans MCE préalable.

Il faudra interrompre le moins longtemps possible le M.C.E. pendant la défibrillation.

2 mn de MCE avant le choc sont recommandés surtout pour les prises en charge tardive, après plus de 5 mn sans réanimation.

Après, on reprend immédiatement le M.C.E. pendant 2 mn.

Pour les professionnels, on vérifie le pouls carotidien à la fin de la 2 ème mn.

Si le choc a été efficace, le pouls réapparaît ainsi que la respiration.

S'il n'y a toujours rien on peut renouveler 2 autres fois le choc.

En cas d'échec, on poursuit la réanimation cardio-respiratoire en attendant les secours qui ont été prévus dès le départ.

## Ventilation artificielle

Puisque la respiration est arrêtée, il est normal de pratiquer une respiration artificielle. Ce qui était préconisée.

Mais peu de personnes sont prêtes à faire du bouche à bouche.

Actuellement on préconise le MCE immédiatement sans ventilation artificielle au début, surtout si la perte de connaissance est brutale.

Le seul MCE sera suffisant sans ventilation artificielle pendant 3-4 minutes puisque nous avons accumulé un peu d'oxygène d'avance.

Cette attitude est celle enseignée pour le grand public. Libre à vous, si vous êtes 2, et que défibrillateur et insufflateur sont prêts d'associer rapidement MCE+défibrillation et insufflation.

Pour l'ambulancier si le ventilateur est à porter de main:

- 30 MCE sont pratiqués d'emblée puis ensuite 2 insufflations.
- Le rythme des compressions est d'au moins 100 par mn sans dépasser 120 /mn.
- Le ratio entre les compressions et la ventilation est de 30/2.
- La durée des 2 insufflations est inférieure à 5 secondes.

## Dans quel ordre ?

---

Nous avons successivement évalué les fonctions vitales avec comme conséquence la pratique d'un geste élémentaire de survie ou G.E.S. - A pour Airway (Passage de l'air en Français), c'est-à-dire la liberté des voies aériennes ou L.V.A.

- B pour Breathing (Respiration en Français) donc la ventilation artificielle
- C pour Circulation, c'est à dire le Massage cardiaque externe
- D pour défibrillation

En résumé, les gestes élémentaires de survie (G.E.S.) ont pour but :

- de maintenir une liberté des voies aériennes
- de permettre une ventilation pulmonaire
- d'avoir une circulation sanguine efficace

Il faut donc mettre en route immédiatement les séquences de la réanimation cardio-respiratoire (ou R.C.P.). Il s'agit de combiner les gestes A + B + C en rajoutant le nouveau D

Les G.E.S. doivent être appliqués selon des règles précises.

L'ordre de mise en route des gestes de survie évolue et plusieurs combinaisons sont possibles

Le classique A B C est de plus en plus remplacé par :

A C : LVA et MCE sans ventilation première

A C D : LVA et bref MCE puis défibrillation au plus tôt

A C D B : on rajoute la ventilation artificielle

D C B A: mort subite devant vous et en présence d'un défibrillateur

C D B A : C'est le plus "moderne".

C D +15: pour le grand public, la ventilation (B) n'est plus la priorité.

C D B A est à utiliser uniquement pour la mort subite (origine cardiaque probable avec FV ?).

La reprise de la circulation est prioritaire. Il n'y a pas de dette en oxygène (pas d'asphyxie préalable) et les voies aériennes sont libres (vérifier quand même auprès des témoins qu'il n'a pas d'abord porté sa main à sa gorge et n'a plus parlé surtout au cours d'un repas)

Massage cardiaque d'abord avec utilisation rapide du défibrillateur. Puis ventilation artificielle puis si elle n'est pas efficace on vérifie les voies aériennes...

A B C est toujours valable pour les arrêts succédant à une asphyxie surtout chez l'enfant. La défibrillation est peu efficace.

En résumé, tout n'est pas simple, mais avec quelques connaissances de physiologie et en connaissant l'origine de la détresse, on peut trouver la meilleure solution.

## Délai de mise en route

---

Plus que l'ordre, c'est de délai de mise en route qui est fondamental.

La survie est conditionnée par le délai de mise en œuvre de la réanimation qui doit être le plus court possible.

Chaque minute perdue diminue de 10 % les chances de survie

3mn sans intervention = Souffrance cérébrale irréversible

Après 8-10 mn sans RCP = Chances de survie nulles

Il faut donc intervenir le plus tôt possible d'où l'obligation d'une chaîne de secours avec formation des premiers témoins.