

L'Inspiration et le Souffle

Introduction... le quotidien et le spirituel

LA RESPIRATION ARTIFICIELLE ¹



Entraînement au bouche-à-bouche sur un mannequin

... ou **ventilation artificielle**, regroupe les **méthodes de premiers secours et de médecine** (anesthésie-réanimation) utilisée pour apporter de l'air ou du **dioxygène O₂** ² aux poumons lorsque la respiration spontanée d'une personne est inefficace ou s'est arrêtée. C'est une des composantes de la **réanimation cardiopulmonaire-RCP** plus connue sous le terme de **massage cardiaque**.

Les compressions thoraciques pratiquées lors de la RCP, de par leur effet mécanique sur les poumons, assurent une ventilation minimale.³

Le père des techniques de ventilation artificielle est le docteur Peter Safar (États-Unis)

Attention ! Les conseils ci-dessous, donnés ici à titre indicatif, ne remplacent pas une formation au secourisme dispensée par un organisme agréé ou une association habilitée (Croix Rouge, Protection Civile...).

Seule une telle formation vous permettra de pratiquer le secourisme avec un maximum d'efficacité et de sécurité.

L'arrêt de la ventilation peut faire suite à une noyade, à une intoxication, un arrêt cardiaque...

Les techniques de ventilation artificielle sans matériel : le bouche-à-bouche et le bouche-à-nez, d'une efficacité équivalente, permettent d'insuffler à la victime l'air expiré par le sauveteur (cet air contient suffisamment d'oxygène pour rendre ces techniques efficaces ⁴).

Une variante de ces techniques, **le bouche-à-bouche-et-nez**, s'applique aux nourrissons.

La méthode choisie ne sera efficace que **si les voies aériennes de la victime sont et restent libres et si vous exécutez les mouvements posément, selon une fréquence plus lente que votre propre respiration** (les insufflations doivent être calmes : la respiration du sauveteur est accélérée du fait du stress et ne constitue pas une référence fiable), surtout lorsque la ventilation artificielle se pratique seule (non associée à un massage cardiaque), par exemple dans le cas d'une **personne qui ne respire pas mais qui tousse ou bouge lorsque l'on insuffle** ou bien lorsque **la ventilation spontanée est présente mais trop lente** (moins de six ventilations par minute)

¹ Avec nos remerciements à l'**Observatoire National du Secourisme** pour l'utilisation de ses images et la reprise de certains passages du guide de formation aux premiers secours. Merci aussi à Wikipédia, l'Encyclopédie libre.

² Molécule composée de 2 atomes d'oxygène, à l'état de gaz aux conditions normales de pression et température. Découvert le 01/08/1774 par le chimiste anglais Joseph Priestley, et baptisé du nom *oxygène* par le chimiste français Antoine Lavoisier en 1778. Également appelé *molécule d'oxygène*, ou simplement *oxygène* dans le langage courant (à ne pas confondre avec l'élément chimique de même nom). Incolore, inodore et insipide. Voir LES PARADOXES DE LA RESPIRATION

³ Certaines formations grand public ne mentionnent donc pas le bouche-à-bouche : en effet, bien que la réanimation soit **plus efficace en assurant le bouche-à-bouche -s'il est bien fait- et les compressions thoraciques**, il est jugé plus efficace de délivrer un message simplifié dans le cadre de formations courtes destinées à des personnes qui ne seront pas soumises à une formation continue.

⁴ L'air est expiré provient d'abord de la trachée et des bronches du sauveteur (air semblable à l'air ambiant, contenant 21 % de O₂), ainsi qu'une petite part d'air provenant des poumons et donc appauvri en O₂ (en fin d'expiration). De fait, **l'air insufflé contient environ 16 % de O₂**.

L'inspiration et le Souffle

Introduction... le quotidien et le spirituel

L'arrêt ventilatoire seul est une situation transitoire qui va évoluer soit vers un arrêt cardiaque soit vers une reprise spontanée de la respiration. Il faut donc contrôler toutes les minutes l'éventuelle reprise d'une ventilation spontanée ; **si la victime arrête de réagir aux insufflations, le sauveteur doit associer le massage cardiaque au bouche-à-bouche.**

La libération des voies aériennes supérieures-LVA permet simplement le passage naturel de l'air vers les poumons ; en effet, celui-ci peut être bloqué par un corps étranger (objet, nourriture) ou tout simplement par l'épiglotte (clapet empêchant la nourriture d'entrer dans les poumons), qui s'affaisse en l'absence de tonus musculaire. La libération consiste à :

- desserrer les vêtements de la victimes pouvant gêner la respiration (ceinture, bouton du pantalon, cravate, col serré...)
- basculer prudemment la tête de la victime en arrière en élevant le menton vers le haut ;
- ouvrir la bouche pour l'inspecter visuellement, et éventuellement retirer les objets présents (nourriture, *chewing-gum*...) avec un ou deux doigts.

Si l'air ne passe pas lorsque l'on fait les deux premières insufflations (ni le ventre, ni la poitrine ne se soulèvent quand on souffle), c'est soit que la bascule de tête est mal faite, soit qu'un corps étranger bouche le passage. Dans un premier temps, on réessaie en effectuant soigneusement l'élévation du menton. En cas de nouvel échec, on suppose qu'il y a un corps étranger, il faut alors expulser en pratiquant des compressions thoraciques (similaires au massage cardiaque externe) puis inspecter la bouche pour récupérer le corps étranger.

Le bouche-à-bouche

La victime étant allongée sur le dos, sur un plan dur



Agencillez-vous à côté de la victime, près de son visage.

Avec la main placée sur le front, obstruez le nez en le pinçant entre le pouce et l'index pour empêcher toute fuite d'air par le nez, tout en maintenant la tête en arrière.

Avec la main placée sous le menton de la victime, ouvrez légèrement sa bouche tout en maintenant son menton soulevé, en utilisant la "pince" constituée du pouce placé sur le menton, et des deux autres doigts placés immédiatement sous sa pointe.

Après avoir inspiré sans excès, appliquez votre bouche largement ouverte autour de la bouche de la victime en appuyant fortement pour éviter toute fuite.

Insufflez progressivement en deux secondes jusqu'à ce que la poitrine de la victime commence à se soulever.

Redressez-vous légèrement, reprenez votre souffle tout en regardant la poitrine de la victime s'affaisser (l'expiration de la victime est passive).



Sur un adulte, on pratique 10 à 12 insufflations par minute, soit une toutes les 4 ou 5 secondes.

Le volume de chaque insufflation doit être suffisant pour que le sauveteur voit la poitrine de la victime se soulever ou s'abaisser après l'insufflation.

L'Inspiration et le Souffle

Introduction... le quotidien et le spirituel

Le bouche-à-nez

Cette méthode est utile lorsque la victime présente un fracas de la face ou lorsqu'elle a des sécrétions au niveau de la bouche (sang, vomissements...).

La victime étant allongée sur le dos, sur un plan dur



- Agenouillez-vous à côté de la victime, près de son visage.
- Avec la main placée sur le front, maintenez la tête basculée en arrière. :
- Avec l'autre main, soulevez le menton sans appuyer sur la gorge et tenez la bouche de la victime fermée, le pouce appliquant la lèvre inférieure contre la lèvre supérieure pour éviter les fuites.
- Appliquez la bouche largement ouverte autour du nez de la victime.
- Insufflez progressivement en 2 secondes jusqu'à ce que la poitrine commence à se soulever.
- Redressez-vous légèrement, reprenez votre souffle tout en regardant la poitrine de la victime s'affaisser (l'expiration de la victime est passive).

Le bouche-à-bouche-et-nez

Cette technique est celle qu'il faut réaliser quand la victime est un nourrisson.

Elle se distingue de celle du bouche-à-bouche car :



- Le sauveteur englobe avec sa bouche, à la fois la bouche et le nez de la victime.
- La fréquence des insufflations est plus élevée que chez l'adulte.
- Le volume des insufflations est plus faible que chez l'adulte, pour voir la poitrine se soulever.

Chez un enfant de moins de 8 ans ou un nourrisson, on pratique 20 insufflations par minute, soit une toutes les 3 secondes.

Le volume de chaque insufflation doit être suffisant pour que le sauveteur voit la poitrine de la victime se soulever ou s'abaisser après l'insufflation.

Inspiration et le Souffle

Introduction... le quotidien et le spirituel



Il existe certains dispositifs qui s'interposent entre la bouche du sauveteur et le visage de la victime, pour vaincre la répulsion qui pourrait conduire à l'abstention de la ventilation artificielle. Cette répulsion peut-être aggravée par la présence de reflux gastriques (vomissements) qui peuvent apparaître lors de la ventilation artificielle (insufflations stomacales), ou bien en cas de fracas facial. Ces dispositifs évitent également l'éventuelle transmission d'une maladie ; cependant, jusqu'ici aucun cas de transmission d'une maladie de la victime vers le sauveteur n'a été relevée.

Le massage cardiaque -réanimation cardio-pulmonaire ou RCP- associe les compressions thoraciques et une **respiration artificielle**.

Les méthodes de réanimation par massage seul -sans ventilation- semblent avoir au moins d'aussi bons résultats, chez l'adulte, que la technique habituelle associant massage et ventilation, même si cela n'est pas dans les recommandations actuelles.

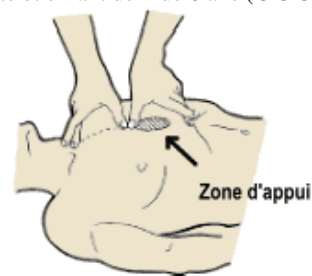
Chez l'enfant, la réalisation d'une ventilation, en sus de la compression thoracique, apporte un bénéfice démontré.

Placez la victime sur le dos, sur un plan dur, si elle n'est pas déjà dans cette position.

Réalisez **30 compressions sur la moitié inférieure du sternum chez l'adulte et 5 chez l'enfant et le nourrisson**

Massage cardiaque : enfant 1-8 ans (①②)
adulte et enfant de + de 8 ans (①②③)

①



②



③



L'Inspiration et le Souffle

Introduction... le quotidien et le spirituel

Après les compressions replacez la tête de la victime en arrière, élevez le menton et réalisez **2 insufflations efficaces -la poitrine de la victime doit se soulever à chaque fois que vous soufflez- chez l'adulte, 1 chez l'enfant et le nourrisson** (techniques du bouche-à-bouche ou du bouche-à-nez)

Remplacez sans délai les mains sur la moitié inférieure du sternum et réalisez une nouvelle série de compressions de la poitrine.

Continuez ainsi en alternant 30 compressions de la poitrine avec 2 insufflations chez l'adulte, 5 compressions avec 1 insufflation chez l'enfant et le nourrisson.

La fréquence des compressions sternales doit être de 100 par minute, quel que soit l'âge, associée à 8 à 10 insufflations efficaces.

Poursuivez les manœuvres de réanimation et surveillez leur efficacité.

Tous les 5 cycles de 30 compressions (+ 2 insufflations) chez l'adulte ou 10 cycles de 5 compressions (+ 1 insufflation) chez l'enfant et le nourrisson, interrompez les manœuvres de RCP pour rechercher la présence de signes de circulation (comme la survenu de toux ou de mouvement de la victime, ou la reprise de sa respiration).

Cette recherche ne doit pas durer plus de 10 secondes.

Les techniques secouristes et médicales avec matériel dépassent le cadre de notre propos.

