



# Prise en charge de l'avalanché

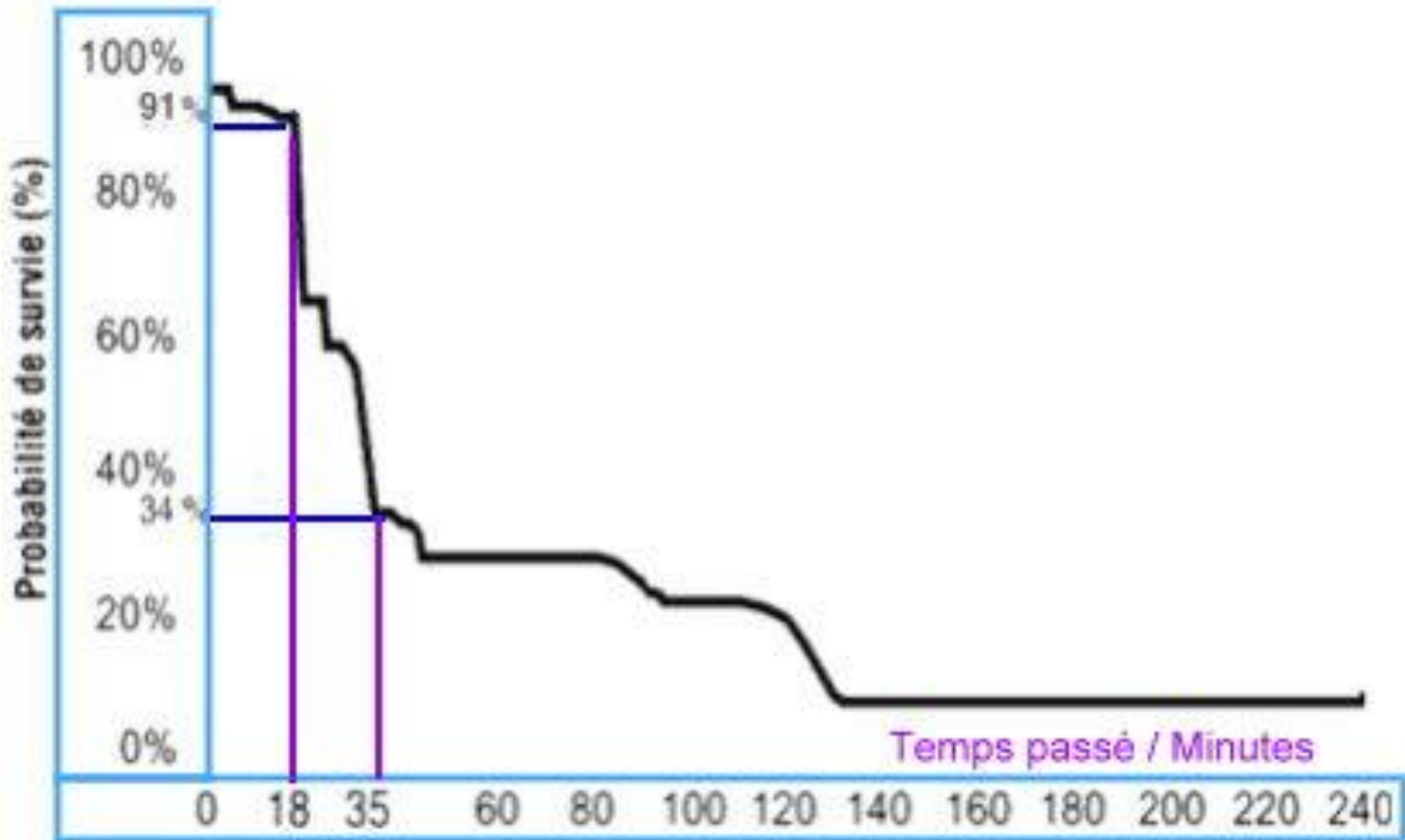
De l'extraction à l'hôpital

Rôles des secouristes et des médecins

# Généralités

- ⇒ On distingue 3 causes de mortalité des avalanchés: le polytraumatisme, l'asphyxie, et l'hypothermie.
- ⇒ On sait que pour tout polytraumatisé, les chances de survie sont diminuées par le retard de prise en charge, l'hypoxie, et l'hypothermie.
- ⇒ La probabilité de survie des avalanchés, tous traumatismes confondus, dépend donc étroitement de la profondeur et de la durée d'ensevelissement.

# Courbe de Brugger



# Courbe de Brugger

Plus le temps d'ensevelissement est court, plus les chances de survie sont élevées.

Si les 9% de décès dans les premières 18mn correspondent aux causes traumatiques, les 57% survenant entre 18 et 35mn correspondent à la dégradation du patient dûe à l'asphyxie.

A partir de 45mn, l'hypothermie devient importante et peut être cause de décès.

# Le polytraumatisme

Il est dû aux chocs contre les obstacles: rochers ou arbres, et aux chocs occasionnés par les blocs de neige.

Il faut rechercher les lésions systématiquement à l'extraction, et se méfier particulièrement de lésions du rachis ( collier cervical systématique).

Si les lésions sont évidentes et graves, elles sont responsables d'un arrêt cardiaque éventuel ( inutile de rechercher une hypothermie)

# L'asphyxie

Elle est due à l'absence de réserve d'air ( poche d'air) pour la victime ensevelie, voire à l'obstruction de ses voies aériennes par de la neige.

Penser à dégager les voies aériennes lors de l'extraction.

# L'hypothermie

Elle s'installe progressivement, en 3 stades:

- de 35° à 32°: patient conscient, voire agité, tachycarde, polypnéique, qui frissonne
- De 32° à 29°: apparition de troubles de conscience, disparition des frissons, ralentissement des rythmes cardiaque et respiratoire, hypotonie

# L'hypothermie

- en-dessous de 28° : coma, apparition de pauses respiratoires, voire arrêt respiratoire, risque de fibrillation ventriculaire, rigidité musculaire.

A ce stade, la victime a l'air morte. Le cœur peut battre quelques coups par minute.

Le cerveau est protégé par le froid, et la réanimation peut permettre une récupération complète des fonctions vitales



# L'hypothermie

Cette hypothermie profonde ne concerne que les sujets ensevelis depuis plus de 45mn, temps nécessaire à son installation.

Il ne faut donc pas l'évoquer devant une victime en état de mort apparente, ensevelie moins de 45mn.

# Prise de la température

Elle paraît essentielle .

Cependant, sur le terrain, la prise de la température centrale est impossible ( sondes rectales ou oesophagiennes) et les thermomètres tympaniques ne sont fiables qu'à cœur battant.

# Évaluation de la température

On sait qu'il y a hypothermie à partir d'un temps d'ensevelissement dépassant 45mn.

La bradycardie inférieure à 30/mn, pouvant aller jusqu'à moins de 10/mn, et la fréquence respiratoire inférieure à 6/mn, sont des signes d'hypothermie profonde inférieure à 30°.

A ce stade, le risque de fibrillation ventriculaire est majeur.

# La fibrillation ventriculaire de l'hypotherme

Elle apparaît en-dessous de 28°.

Elle est due à la mobilisation de sang froid venu de la périphérie de l'organisme, affluant brutalement vers les organes centraux, en particulier le cœur.

Les victimes doivent donc être manipulées avec beaucoup de précautions.

# La fibrillation ventriculaire de l'hypotherme

La fibrillation ventriculaire de l'hypotherme a la particularité de ne pas céder aux choc électriques externes. On ne dépassera pas 3 CEE demandés par le DSA mis en place.

De même, les médicaments de l'arrêt cardiaque sont inefficaces en cas d'hypothermie.

Le réchauffement est primordial, mais il ne pourra pas être obtenu sur le terrain.

# Dégagement de l'avalanché

Le dégagement se fera par un accès latéral, permettant la constitution d'une plate-forme de travail.

La victime ne sera pas tirée vers l'extérieur, comme pour un dégagement d'urgence: attention aux lésions du rachis et à toute mobilisation intempestive pouvant être responsable d'une fibrillation ventriculaire en cas d'hypothermie.

On creuse afin de dégager la tête, en notant la présence éventuelle d'une poche d'air.

# 1° bilan

C'est le bilan secouriste habituel: conscience, ventilation, circulation.

Il est fait par un secouriste, pendant que les autres continuent le dégagement.

Si nécessaire, on dégage les voies aériennes.

Noter la présence ou non d'une poche d'air.

Le bilan lésionnel est fait parallèlement.

Noter l'heure de dégagement +++

# 1° gestes

- ⇒ Isoler la victime du froid ( couverture de survie, vêtements)
- ⇒ Maintenir l'axe tête-cou-tronc, mettre en place un collier cervical
- ⇒ Prendre le pouls et la fréquence respiratoire
- ⇒ Ne pas lever une victime consciente
- ⇒ Penser toujours à l'hypothermie+++



# 1° gestes

- ➔ Mise en PLS, oxygénation, et surveillance si victime inconsciente
- ➔ Massage cardiaque externe et ventilation au BAVU si victime en ACR
- ➔ Mise en place du DSA
- ➔ Attente du médecin pour toute autre décision

# A l'arrivée du médecin

Le médecin ne suit pas la vague de sondage, il est appelé à chaque découverte de victime.

A son arrivée, lui préciser: heure de l'avalanche, heure du dégagement, état de la victime, présence ou non d'une poche d'air, présence ou non de neige dans les voies aériennes, gestes effectués, nombre de CEE délivrés éventuels.

# Prise en charge médicale

- ⇒ Si l'ensevelissement est de courte durée, l'hypothermie n'est probablement pas essentielle à prendre en compte, et la victime est à considérer comme tout traumatisé.

Il faut l'isoler du froid, immobiliser ses fractures, la perfuser pour un remplissage et une sédation éventuels.

Si elle est inconsciente, le médecin l'intubera.

# Prise en charge médicale

➔ Au-delà de 45mn d'ensevelissement, l'hypothermie peut être majeure.

Attention à toute manipulation, en particulier si la victime est consciente.

Elle sera intubée si elle est inconsciente, pour protéger les voies aériennes.

La perfusion n'est pas indispensable ( les médicaments sont inefficaces)

L'évacuation de la victime est primordiale ( pour le réchauffement)

# **Si la victime est en ACR**

Les manœuvres de réanimation auront été débutées dans tous les cas par les témoins ou les secouristes.

Sur le terrain, on ne peut souvent pas, cliniquement, faire la différence entre une victime en hypothermie profonde et une victime décédée.

# Si la victime est en ACR

Si le temps d'ensevelissement est court ( $< 45\text{mn}$ ), la cause de l'ACR n'est vraisemblablement pas une hypothermie.

Il faut rechercher un traumatisme grave, et la présence de neige dans les voies aériennes.

La durée de la réanimation sera celle d'une réanimation classique.

# Si la victime est en ACR

- ➔ Si le temps d'ensevelissement est supérieur à 45mn, l'ACR peut être dû uniquement à une hypothermie profonde et il existe des chances de survie.

Dans ce cas, la victime devra bénéficier d'un massage cardiaque et d'une ventilation assistée jusqu'à évacuation.