



Annexe 1 au Fascicule Technique à l'Usage  
des Géologues Amateurs

Convention Prévention - Sécurité - Hygiène  
Bienséance - Civisme - Respect et premiers  
secours à mettre en pratique lors de toute  
sortie sur le terrain, seul ou en groupe.

Version 5.0. Révisée et mise à jour le 01-11-2020



La sécurité  
C'est aussi TA responsabilité

## Table des matières

Page 1 :	Couverture
Page 2 :	La sécurité, c'est aussi ta responsabilité...
Page 3 :	Table des matières
Page 4 :	La prévention au même titre ...
Page 5 :	Définitions
Page 8 :	1. Dispositions générales
Page 11 :	2. Compétences
Page 13 :	3. Relations avec les autres géologues
Page 14 :	4. La Prévention passive et sécurité
Page 16 :	5. Prévention et sécurité lors des déplacements en carrière
Page 17 :	6. Prévention active dans la carrière
Page 18 :	7. Prévention active sur votre lieu de recherches
Page 20 :	8. L'outillage
Page 21 :	9 ; Propreté, respect, civisme, bienséance
Page 22 :	10. Tirs de mines
Page 22 :	11. Et si un accident se produisait malgré tout...
Page 24 :	12. Les premiers soins en cas d'accident
Page 80 :	13. Sur l'honneur

La prévention au même titre que la capacité de recherche de chacun, que l'engagement de chacun dans la vie du monde associatif dans lequel évolue le géologue amateur est un des éléments de l'amélioration continue de la qualité de vie au sein du groupe des chercheurs fédérés ou indépendants en géologie, minéralogie et paléontologie.

La sécurité, la prévention, le savoir vivre, le respect, le civisme, c'est un état d'esprit, et doit être observé en toute circonstance. Tout géologue amateur est impliqué et est responsable de sa propre sécurité et de celle de ses collègues qu'il rencontre et côtoie sur le terrain.

Les principes et règles de sécurité sont obligatoires pour toutes les personnes présentes sur le site de fouilles.

La prévention des accidents et le respect des règles de sécurité, santé, hygiène est bénéfique pour tous.

Chercher des minéraux et des fossiles en sécurité nécessite des outils individuels de qualité mais aussi des actions d'information de toutes les personnes présentes sur un site de fouille.

### **L'accident n'est pas une fatalité !!!**

L'accident est la conséquence de la conjonction de divers facteurs humains et techniques... mais une constante peut toujours être relevée lors d'un accident : le non-respect d'une règle de sécurité. Cette Convention n'a pour but que de limiter le risque d'accident et assurer un climat de confiance lors des sorties.

C'est TOUS ENSEMBLE, par un effort collectif que nous parviendrons à rendre nos sorties plus sûres, pour le plus grand plaisir de CHACUN.

## Définitions.

### Qu'est ce qu'un géologue amateur ?

Les amateurs sont, au sens large, des non professionnels de la géologie.

Ils représentent un public qui pratique la géologie par passion, par amour, avec la volonté de connaître la nature. Ce public va du cadre supérieur à l'ouvrier. Leurs secteurs d'activité sont surtout : les carrières en activité ou abandonnées, les chantiers routiers ou autoroutiers, les espaces agricoles en période de labour , les haldes des anciennes mines, les travaux de fondations d'immeubles et les littoraux.

### Quel est le rôle de l'amateurisme ?

En paléontologie tout comme en minéralogie, la collaboration avec les universités et les Muséums devrait être une évidence surtout en cas de découvertes exceptionnelles.

Dans ces deux domaines, les amateurs permettent à la science d'être active, ainsi chaque année plusieurs espèces de minéraux et de fossiles nouvelles sont découvertes par les amateurs. L'amateurisme a aussi un rôle non négligeable pour l'information et la sensibilisation du grand public à la géologie (expositions, bourses, ...).

Les amateurs, avec leur grande connaissance du terrain parviennent à extraire et à sauvegarder des "objets géologiques" qui de toute façon seraient détruits, soit par l'érosion, soit par les travaux grands ou petits qui jalonnent notre Terre (Routes et Autoroutes, carrières, T.G.V., etc. ...). **ON PEUT DONC DIRE QUE LES AMATEURS GEOLOGUES ONT UNE VOCATION DE PRESERVATION, SAUVETAGE ET SAUVEGARDE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE NATIONAL.**

### Qu'est-ce qu'un club de géologues amateurs ?

Le géologue amateur peut travailler seul, en individuel ou s'affilier à un club. Ce dernier est une association sans but lucratif (A.S.B.L) de loisirs scientifiques qui regroupe des personnes intéressées par l'étude de la géologie et par la promotion des sciences de la terre sous différentes formes.

#### Qui sont les membres du club ?

Ce sont les personnes ayant payé leur cotisation annuelle et participants aux activités du dit club

#### Qu'est-ce qu'un comité ou conseil d'administration (CA) ?

C'est un groupement de quelques personnes bénévoles, faisant partie des membres du club, élus par l'Assemblée Générale et chargés de l'administration et de la gestion du dit club. Ils se réunissent mensuellement.

#### Que sont les sorties ?

Ce sont une des activités organisées par le club. Ce sont soit des excursions à caractère géologique sur le terrain, des visites de musée, des prospections paléontologiques et/ou minéralogiques dans des carrières ou des mines en exploitation ou abandonnées.

#### Qui est le coordinateur des sorties ?

C'est le membre du CA chargé de l'organisation des sorties.

#### Qu'est-ce que le responsable final ?

C'est le membre du club qui est chargé de veiller à la sécurité des membres pendant toute la durée d'une sortie.

### Est-ce utile de faire partie d'un club de géologues amateurs ?

En contrepartie d'une cotisation somme toute assez modique, un club met à disposition de ses membres des services que ces derniers auraient du mal à obtenir en individuel : une bibliothèque, une revue (souvent mensuelle) dans laquelle se retrouvent des informations pertinentes concernant la géologie, des réunions (souvent mensuelles) au cours desquelles les membres se retrouvent pour écouter un intervenant présenter un sujet en rapport avec la géologie, des sorties sur le terrain (souvent mensuelles) au cours desquelles les membres peuvent récolter des minéraux et fossiles, un partenariat avec les scientifiques professionnels

afin de se tenir informés des travaux de recherche entrepris, un partenariat avec les exploitants de carrières et avec les pouvoirs publics en vue de se tenir informés des travaux d'exploitation et de voirie entrepris ou programmés afin de pouvoir profiter au maximum des opportunités de récolte de minéraux et fossiles, une organisation annuelle d'une bourse aux minéraux et fossiles, une initiation à la géologie, à la paléontologie et à la minéralogie... plus plein d'autres activités de recherches et/ou récréatives.

### **Qu'est-ce que la Géologie ?**

C'est la science qui étudie, dans tous ses aspects et applications, la partie accessible de la lithosphère.

### **Que sont les objets géologiques ?**

Ce sont des objets d'origine géologique, tels que roches, minéraux et fossiles; cette catégorie comprend également des objets ayant subi une modification par un processus naturel.

### **Qu'est ce qu'un Géologue Professionnel ?**

C'est une personne dont la profession est la géologie et qui possède les diplômes et/ou l'expérience requise pour l'exercer.

### **Qu'est-ce qu'un commerçant ?**

C'est une personne qui fait de façon légitime et plus qu'occasionnellement, commerce d'objets géologiques.

### **Qu'est-ce qu'un collectionneur ?**

C'est une personne qui rassemble des objets géologiques d'origines diverses. Il veille à ne jamais récolter des minéraux et des fossiles à des fins pécuniaires. S'il est amené à vendre des minéraux et fossiles, ce n'est qu'avec parcimonie, et uniquement pour obtenir de quoi financer son hobby ou agrandir sa collection avec des pièces qu'il pourrait de toute manière ne pas récolter lui-même. Mais plus que tout, c'est l'échange plutôt que la vente et l'achat qu'affectionne le collectionneur. Sur les sites naturels, il veille à ne prélever que ce qui est nécessaire à sa collection et à ses recherches personnelles tandis que dans les carrières et les chantiers temporaires, il tente de sauver un maximum de fossiles et de minéraux de la destruction. Il gère sa collection en bon père de famille.

**Géologue amateur et géologue professionnel** : En principe, rien ne devrait les opposer. Le second étant la source de savoir dont a besoin le premier et le premier étant la cheville ouvrière sur laquelle devrait pouvoir compter le premier. En effet, en cas de trouvaille hors de ses compétences (dinosaures, mammifères, etc.) le géologue amateur prévient rapidement les instances scientifiques pour obtenir de l'aide et s'il fait une découverte qu'il estime importante, il veille à la répercuter vers le monde scientifique.

**La Terre** : Chaque homme est reconnu unique. La Terre est aussi une planète unique.

**Notre lien avec la Terre** : La Terre nous porte. Nous sommes liés à la Terre et la Terre est lien entre chacun de nous.

**La vie sur Terre** : La Terre, vieille de 4 milliards et demi d'années est le berceau de la vie, du renouvellement et des métamorphoses du vivant. Sa longue évolution, sa lente maturation ont façonné l'environnement dans lequel nous vivons.

**La Terre et nous** : Notre histoire et l'histoire de la Terre sont intimement liées. Ses origines sont nos origines, son histoire est notre histoire et son futur sera notre futur. Un vieux proverbe des Indiens d'Amérique dit : "La Terre ne nous appartient pas, elle nous a été prêtée par nos enfants. A nous de la leur rendre dans le même état qu'ils nous l'on confiée."

**Notre environnement** : Le visage de la Terre et sa forme sont l'environnement de l'homme. Cet environnement est différent de celui d'hier et différent de celui de demain. L'homme est l'un des moments de la Terre, il n'est pas finalité, il est passage.

**La mémoire de la Terre** : Comme un vieil arbre garde la mémoire de sa croissance et de sa vie dans son tronc, la Terre conserve la mémoire du passé. C'est une mémoire inscrite dans les profondeurs et sur la surface, dans les roches, les fossiles et les paysages, une mémoire qui peut être lue et traduite.

**La protection du patrimoine** : Aujourd'hui, les hommes savent protéger leur mémoire, leur patrimoine culturel. Nous commençons à protéger notre environnement immédiat, notre patrimoine naturel. Le passé de la Terre n'est pas moins important que le passé de l'homme. Il est temps que l'homme apprenne à

protéger et, en protégeant, apprenne à connaître le passé de la Terre, cette mémoire d'avant la mémoire de l'homme qui est un nouveau patrimoine : le patrimoine géologique.

**L'impact de l'homme sur le patrimoine géologique** : Le patrimoine géologique est le bien commun de l'homme et de la Terre. Chaque homme, chaque gouvernement n'est que le dépositaire de ce patrimoine. Chacun doit comprendre que la moindre déprédation est une mutilation, une destruction, une perte irréversible. Cependant, il est économiquement impensable et totalement irréaliste de vouloir faire cesser toute activité humaine sous prétexte de la préservation du Patrimoine géologique. L'homme utilise la Terre et l'exploite selon ses besoins : mines, carrières, creusements de tunnels, tracements de routes, fondations et constructions de bâtiments, creusements de canaux... Les activités de l'homme marquent la Terre de leurs traces indélébiles. Les géologues, qu'ils soient professionnels ou amateurs ont le devoir, lors de ces travaux, de récupérer un maximum de matériel géologique (minéraux et fossiles) afin de les sauver, de les protéger et de les préserver. Il faut, en effet, essayer d'éviter au maximum que du matériel géologique de valeur ne passe au concasseur (dans les carrières) ou ne soit inutilement exposé aux agents atmosphériques (tracés de routes, creusements de canaux...) qui les détruiraient irrémédiablement.

**Les réserves géologiques** : Le point précédent me fait dire que certaines "réserves géologiques" n'ont aucun sens, si les couches géologiques intéressantes sont mises à nu. (C'est le cas de Vireux et Foisches (Ardennes), Luc sur Mer et Lion sur Mer (Normandie), Cap de la Chèvre (Finistère), Digne les Bains (Alpes de Haute Provence), et bien d'autres...) En effet, les infiltrations et écoulements d'eau, les gelées de l'hiver et les fortes chaleurs de l'été auront à court ou moyen terme, fait éclater les roches proches de la surface et donc auront détruit les minéraux et fossiles qui y sont contenus. Sans aucune protection valable, (récupération et mise en collection privée ou publique), ce matériel géologique sera par la faute de l'immobilisme des pouvoirs publics, perdu pour tout le monde.

## 1. Dispositions générales

Article 1.1.	La présente convention détermine, en application et en accord avec le Code de Déontologie des Géologues Amateurs et le Code des Professions, les droits mais aussi et surtout les devoirs dont doit s'acquitter tout Géologue Amateur qui sort sur le terrain.
Article 1.2.	Le Géologue Amateur doit prendre les moyens raisonnables pour que toute personne qui collabore avec lui dans l'exercice de sa passion ainsi que toute A.S.B.L., club... au sein de laquelle il l'exerce, respectent le Code de Déontologie des Géologues Amateurs et le Code des Professions et les Règlements pris pour leur application.
Article 1.3.	Les devoirs et obligations qui découlent du Code de Déontologie des Géologues Amateurs, du Code des Professions et des Règlements pris pour leur application ne sont aucunement modifiés ni diminués du fait qu'un Géologue Professionnel exerce sa passion au sein d'une A.S.B.L., club...
Article 1.4.	Quel que soit l'endroit où le Géologue Amateur va prospecter (travaux de creusement de route, fondations de maison en construction, carrière en activité, carrière abandonnée, talus de route, haldes d'anciennes exploitations minières...) il est toujours sur un terrain public ou privé. En un mot, il est toujours chez quelqu'un. Le Géologue Amateur s'engage à la plus élémentaire des corrections, c'est-à-dire à respecter la propriété d'autrui et à demander au préalable de toute action, l'autorisation du propriétaire du sol et, dans le cas d'une concession, du sous-sol.
Article 1.5.	Ce n'est que muni de cette autorisation et après avoir averti le propriétaire de la date et même des heures de sa présence sur le site que le Géologue Amateur peut partir en prospection.
Article 1.6.	Ces autorisations ne sont pas des permis pour enfreindre les lois. Même munis de toutes les autorisations requises, le Géologue Amateur devra respecter les prescriptions légales en vigueur au lieu et au moment de son activité de recherche.
Article 1.7.	Avant toute prospection, Internet et la littérature géologique il faudra consulter afin d'avoir un maximum de renseignements sur l'endroit.
Article 1.8.	Le Géologue Amateur entretiendra une bonne entente avec les riverains, le propriétaire de l'endroit où il prospecte. Respect, savoir-vivre et qualité des contacts tissent et pérennisent des liens positifs. Il ne commet aucune dégradation (arbres arrachés, fossés comblés, etc.) et n'emprunte pas les lieux de passage interdits (cultures, propriétés privées, etc.) et maintient les clôtures fermées. Il respecte et veille à conserver dans leur état primitif les grottes et cavités naturelles dignes d'intérêt et les sites classés qu'il est amené à visiter. Il s'interdit tout bris de clôture et vol de matériel. Enfin, il fait en sorte que sa présence ou son passage n'apporte aucune gêne aux chantiers ou exploitations en activité. Il respecte et fait respecter le cadre naturel dans lequel il évolue et lui rend, le cas échéant, son aspect initial (trous à combler, par exemple). Il s'interdit toute forme de pollution (abandon de détritrus, etc.). En résumé : <b><u>Respectez les sites et leur(s) propriétaire(s) et l'on vous respectera.</u></b>
Article 1.9.	Toute injonction, toute indication, tout rappel à l'ordre de la part d'un professionnel de la Géologie, d'un exploitant de carrière, d'un chef de chantier, d'un agent de la force publique, d'un agent des Eaux et Forêts, d'un garde chasse, du propriétaire du terrain sur lequel le Géologue Amateur prospecte <b><u>doit être entendu</u></b> comme un <b><u>ordre formel et militaire</u></b> , c'est-à-dire qu'il doit être exécuté immédiatement et qu'il ne supporte aucune contestation. Il y va de la sécurité du Géologue Amateur, de celle de ses collègues et du bien fondé de son action.

Article 1.10.	En principe, les enfants de moins de 12 ans ne sont pas admis dans une carrière en activité sans qu'un adulte responsable ou que leurs parents ne les accompagnent. A ce moment, les adultes sont <b>SEULS</b> responsables des agissements des enfants dont ils ont la charge. <b><u>Ils se doivent de les surveiller, de ne pas les quitter des yeux et de se faire obéir d'eux.</u></b>
Article 1.11.	Dès son arrivée sur le terrain, le Géologue Amateur veillera à prévenir le propriétaire ou le chef de chantier de sa présence.
Article 1.12.	Le Géologue Amateur doit se souvenir qu'il n'est pas venu pour faire un cours de géologie aux carrières, mais qu'il vient chez eux dans l'intention de trouver des minéraux et des fossiles qu'il désire emporter. Il faut donc s'assurer, même si on dispose d'une autorisation verbale ou écrite, de l'assentiment des personnes présentes qui pourraient très bien lui interdire l'entrée de la carrière.
Article 1.13.	Beaucoup de carrières ont remarqué les fossiles et les minéraux et savent ce que c'est. Certains les ramassent pour les céder aux amateurs de passage. C'est une manière de se constituer une collection qui n'est pas fatigante, mais il faut au moins s'assurer qu'il n'existe qu'un seul niveau minéralier ou fossilifère. S'il y en a plusieurs, tout se complique, car les carrières ont bien pu tout mélanger. Leur aide est alors essentielle pour démêler l'écheveau et retrouver les différentes couches porteuses.
<b>Ces réflexions peuvent paraître étranges mais les néophytes ne se rendent pas toujours compte de l'importance des relations personnelles avec les carrières, ouvriers et paysans. Les géologues passent purement et simplement pour des maniaques et des fous. Les uns se sont signalés à l'attention des foules par des équipements de Tartarins, les autres ont tenu des discours incompréhensibles; bref, il faut faire attention. En un mot comme en cent, ne pas se singulariser et entrer en relations avec les gens du village et les carrières. Une bouteille de vin ou une bonne bière arrive toujours à propos pour bonifier le cœur de l'homme qui serait réfractaire aux conversations stériles.</b>	
Article 1.14.	Si personne n'est présent sur le site un petit mot ainsi qu'une décharge de responsabilité dûment signée seront déposées à l'entrée du site, dans la boîte aux lettres, à la barrière...
Article 1.15.	Sur les sites "naturels", le Géologue Amateur se limitera au prélèvement des échantillons nécessaires à sa propre collection, en pensant au géologue suivant qui devra lui aussi trouver son dû. Dans une carrière en activité, c'est une autre histoire... mieux vaut ramasser un maximum d'échantillons pour éviter qu'ils ne passent au concasseur... Quitte à les échanger par la suite avec d'autres amateurs et leur faire profiter ainsi de sa découverte.

Article 1.16.

Sur le terrain public, il en va de même. Nos superbes forêts, en Wallonie, sont surveillées par les agents de la DNF (Division Nature et Forêt). Ces hommes en vert sont "officiers de police judiciaire" et peuvent donc verbaliser, au besoin, ils sont armés. Leur travail est de gérer une parcelle "en bon père de famille". Ils ont des comptes à rendre à la Région Wallonne. Si on quitte les chemins balisés, si on casse des cailloux, si on arrache des plantes, si on emporte des matières minérales, végétales ou animales, ils peuvent dresser procès-verbal. Bien que ce soient des êtres humains, souvent, leur propos reste donc inévitablement et strictement au niveau de la Loi. En fait les agents de la DNF ont un tout petit pouvoir d'appréciation et la Loi souvent parle de *motif légitime* ou de *quantités raisonnables* ...etc., notions évidemment un peu élastiques. Qu'est-ce qu'une quantité "raisonnable" de jonquilles ? Chercher après les traces d'une exploitation minière pour alimenter un historien local ou une collection d'objets géologiques en prélevant un carton de spécimens, est-ce un prélèvement en "quantité raisonnable". Les agents des Eaux et Forêts en ont vu de toutes les couleurs, des gens vont avec une camionnette, au petit matin, à dix Roumains pour ratiboiser une parcelle de jonquilles, d'autres modifient le relief d'une butte pour emporter le plus possible d'échantillons de roche sans se rendre compte que ce gros tas de cailloux héberge une colonie de lézards plutôt rares mais invisibles car en hibernation... Souvent, ces agents n'ont qu'une seule alternative afin de ne pas se laisser déborder : *Dura lex, Sed lex*,....La loi est dure, mais c'est la loi. Mais oserais-je répondre : *Summum jus, summa injuria*,....Excès de justice, excès d'injustice.

En "dialogue singulier" les situations sont parfois bien différentes pour autant qu'on communique et respecte et d'ailleurs cela va ensemble, il n'est pas possible de communiquer sans respecter. J'ai de très bonnes expériences de recherches où ce sont des agents de la DNF qui, avec l'aide de fermiers et de forestiers (gens proches de la terre) m'ont permis de retrouver des sites minéraliers "oubliés". Eux aussi s'intéressent à la Nature et n'ont pas qu'un règlement à la place du cerveau. Eux aussi s'intéressent de savoir que sur leur "parcelle" qu'ils doivent gérer, il y a des sites minéraliers ou fossilifères. Évidemment il faut leur demander l'autorisation, choisir le bon moment (pas le moment des orchidées, ni le moment de la chasse, ni le moment où le gibier met bas)... mais là aussi ils sont de bons conseils. Ce sont des gens charmants, qui font leur travail mais qui aident le public... pour autant qu'on ne détruise pas tout et qu'on remette le terrain en place après la recherche.

Il y a des règles et une interprétation de ces règles... encore une fois, tout est question de civisme et de savoir vivre. Échantillonner et pas dévaliser, prendre son dû géologique en sachant qu'il y a des entomologistes, des botanistes, des chasseurs, des pêcheurs, des photographes, des herpétologistes... qui doivent aussi avoir leur plaisir et que le nôtre ne doit pas supprimer ou endommager le leur. Comme on dit toujours : "Notre liberté se termine là où commence celle des autres". Respect, discrétion, protection doivent rester des maîtres mots...

Le géologue, essentiellement pacifique ne doit entrer en conflit avec personne.

## 2. Compétences

Article 2.1.	Le Géologue Amateur visera dans tous ses actes l'excellence.
Article 2.2.	Le Géologue Amateur sera patient. Un travail de qualité ne se réalise pas dans la rapidité et encore moins dans la précipitation.
Article 2.3.	Même si on est amateur, on doit pouvoir agir en professionnel.
Article 2.4.	Le Géologue Amateur devra toujours être à la hauteur de la confiance des autres.
Article 2.5.	Le géologue Amateur devra, par ses actes, son charisme, sa philosophie et son mode de vie, forcer le respect des autres, se forger une réputation à toute épreuve et ainsi être un modèle pour les plus jeunes.
Article 2.6.	Les Géologues Amateurs devront rechercher la collaboration et la coopération des autres mais devront s'abstenir d'accepter l'assistantat.
Article 2.7.	Le Géologue Amateur doit s'acquitter de ses obligations au service de sa passion avec compétence, diligence, objectivité, intégrité et honnêteté intellectuelle.
Article 2.8.	Le Géologue Amateur doit exercer sa passion selon les normes généralement reconnues par la science et la pratique de la géologie. À cette fin, il doit veiller au perfectionnement de ses habiletés et à la mise à jour de ses connaissances théoriques et techniques.
Article 2.9.	Le Géologue Amateur doit s'abstenir d'exercer sa passion si les circonstances ou son état de santé physique et/ou mentale sont susceptibles de compromettre la qualité de ses services.
Article 2.10.	Le Géologue Amateur doit s'assurer que le personnel qui l'assiste est qualifié pour les tâches qu'il lui confie.
Article 2.11.	Le Géologue Amateur qui exerce au sein d'une A.S.B.L., club, doit prendre les moyens raisonnables pour s'assurer que tout document produit dans l'exercice de la passion de Géologue Amateur et émanant de la A.S.B.L., club, soit réalisé de manière sérieuse, intègre et honnête. Si nécessaire, et dans le cas du moindre doute, ce document sera visé et corrigé par un Géologue Professionnel ou par une personne habilitée.
Article 2.12.	Avant de s'engager dans une recherche tant théorique que pratique, le Géologue Amateur doit tenir compte des limites de ses aptitudes physiques et intellectuelles, de ses connaissances ainsi que des moyens dont il dispose.
Article 2.13.	Avant de s'engager dans une recherche tant théorique que pratique, le Géologue Amateur doit conclure avec lui-même ou avec l'A.S.B.L., le club dont il fait partie, un contrat écrit indiquant les modalités de son exécution, les objectifs des parties pour chaque étape du travail qu'il s'engage à réaliser ainsi, qu'un calendrier aussi précis que possible de la réalisation des travaux. Etant donné que le Géologue Amateur a une vie familiale et professionnelle autre que sa passion, il est important de concevoir ce type de contrat afin qu'il puisse se rendre compte objectivement des travaux à effectuer et du temps qu'il lui faudra pour l'effectuer. C'est à ce moment que le Géologue Amateur pourra se rendre compte de ses capacités et de ses lacunes et qu'il pourra estimer qu'il est dans l'intérêt de son travail de recourir aux services de toute autre personne compétente en la matière.

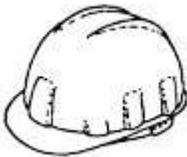
Article 2.14.	Le Géologue Amateur ne peut donner un avis, faire une recommandation ou émettre un document qu'aux conditions suivantes : 1° il a recueilli l'information adéquate et suffisante pour l'objet de ses travaux; 2° il précise la qualité des données et de l'information sur lesquelles l'avis, la recommandation ou le document est basé; 3° il souligne et explique les limites de l'information disponible et, le cas échéant, la nécessité d'obtenir de l'information additionnelle afin d'améliorer les résultats.
Article 2.15.	Le Géologue Amateur doit apporter un soin raisonnable aux biens confiés à sa garde par un tiers et il ne peut prêter ou utiliser ceux-ci à d'autres fins que celles pour lesquelles ils lui ont été confiés.
Article 2.16.	Le Géologue Amateur doit éviter de poser des actes qui ne sont pas justifiés par la nature et les objectifs des travaux qu'il est en train de réaliser.
Article 2.17.	Le Géologue Amateur doit préserver son autonomie et reconnaître qu'il n'est pas tenu d'accomplir une tâche contraire à sa conscience ou aux principes régissant l'exercice de sa passion.
Article 2.18.	Le Géologue Amateur doit appuyer et promouvoir toute mesure susceptible d'améliorer la qualité et la disponibilité des services dans le domaine où il exerce sa passion.
Article 2.19.	Le Géologue amateur s'engage à informer les institutions scientifiques compétentes de chaque découverte importante.
Article 2.20.	Le Géologue Amateur s'engage à gérer ses collections d'une manière correcte, chaque échantillon sera répertorié d'une façon suffisamment explicite.
Article 2.21.	Il est inadmissible de commettre des fraudes en présentant comme vrais ou naturels des objets géologiques artificiels, falsifiés, réparés ou transformés. La diffusion délibérée de fausses informations constitue également une faute grave.
Article 2.22.	Les Géologues Amateurs contribuent dans la mesure de leurs possibilités, à vulgariser les sciences de la terre par leur participation à des expositions, conférences, actions culturelles et éducatives. Ils enrichissent par des prêts ou des dons, les collections publiques des musées et muséums.

### 3. Relations avec les autres géologues

Article 3.1.	Le Géologue Amateur doit, dans ses rapports avec les autres Géologues, qu'ils soient Amateurs ou Professionnels, se comporter avec dignité, respect et intégrité. La plus élémentaire des courtoisies est de mise et les règles de bienséance et de civisme doivent être respectées ainsi que les us et coutumes en vigueur entre géologues amateurs...
Article 3.2.	Le Géologue Amateur doit faire preuve d'objectivité lorsqu'une personne (collègue amateur, collègue professionnel, exploitant de carrière, chef de chantier, agent de la force publique, agent des Eaux et Forêts, garde chasse, propriétaire du terrain sur lequel il prospecte) lui demande des renseignements. Et les renseignements qu'il donne doivent être précis, exacts et dignes d'intérêt.
Article 3.3.	Le Géologue Amateur peut, à certains moments, être en contact avec un renseignement protégé par le secret professionnel. Dans ce cas, il veillera : 1° à prévenir la ou les personnes concernées de la connaissance de ce renseignement ; 2° à s'abstenir de divulguer le renseignement confidentiel aux personnes non initiées ; 3° à s'abstenir d'utiliser le renseignement confidentiel au préjudice d'une autre personne, qu'elle soit Géologue Amateur ou Professionnel ou en vue d'obtenir directement ou indirectement un avantage pour lui-même ou pour un tiers ; 4° à prendre les mesures nécessaires pour que ses collaborateurs amateurs et professionnels évitent de divulguer ou d'utiliser les renseignements confidentiels, notamment en les informant de l'obligation de respecter le secret de ces renseignements.
Article 3.4.	Le Géologue Amateur ne doit pas surprendre la bonne foi d'un autre Géologue, abuser de sa confiance, être déloyal envers lui ou porter atteinte à sa réputation. Le Géologue Amateur ne doit pas, notamment : 1° s'attribuer le mérite du travail effectué par un autre Géologue Amateur ou Professionnel; 2° donner son avis sur des travaux exécutés par un autre Géologue Amateur ou Professionnel sans préalablement l'en avoir averti et s'être assuré que le travail de ce dernier est terminé; 3° nuire de façon délibérée aux rapports entre d'autres Géologues Amateurs ou Professionnels.
Article 3.5.	Si le Géologue Amateur doit critiquer le travail d'un autre Géologue Amateur ou d'un Professionnel, il doit le faire de façon objective et modérée.
Article 3.6.	Le Géologue Amateur doit donner suite gratuitement à toute demande d'accès à ses documents, collections, carnets de notes etc. formulée par un chercheur en géologie, minéralogie, paléontologie afin de contribuer à l'avancement de la connaissance en la matière. Toutefois, il peut demander que son nom figure dans la liste des collaborateurs à la réalisation de l'étude. Le Géologue Amateur doit, dans la mesure du possible, aider au développement de la géologie par l'échange de ses connaissances et de son expérience avec ses confrères amateurs mais aussi avec les Professionnels et des étudiants ainsi que par sa contribution aux activités de formation ou aux communications scientifiques et techniques.

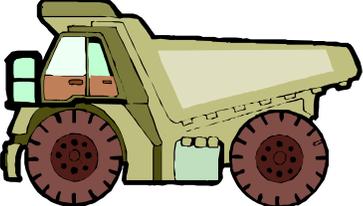
Article 3.7.	Lorsque des minéraux, des roches ou des fossiles sont déposés à côté d'un gant, d'un burin ou d'un marteau, c'est à dessein. Cela veut dire qu'ils " <b>appartiennent</b> " à leur découvreur... ce n'est donc pas un " <b>libre service</b> " !!!
Article 3.8.	Lorsqu'un Géologue Amateur trouve un minéral ou un fossile dans un trou, dans un bloc... les autres, présents sur le site doivent se dire qu'il y en a d'autres ailleurs et même parfois bien plus beaux... Ce n'est donc pas la peine de se presser à cet endroit de manière à " <b>éjecter</b> " le chercheur de son endroit de fouille !!!
Article 3.9.	Un burin, un marteau déposé à un endroit précis est souvent là pour marquer un endroit, un bloc... que l'on veut retrouver par la suite. Ce n'est donc pas un objet " <b>perdu</b> " que l'on peut mettre dans sa poche et emporter.
Article 3.10.	Le Géologue Amateur doit éviter de faire des déclarations exagérées ou sans fondement. De même, il doit éviter de fournir des informations inexactes, incomplètes ou ambiguës susceptibles d'induire ses collègues amateurs et professionnels et le public en erreur ou de causer un préjudice sérieux à sa corporation.

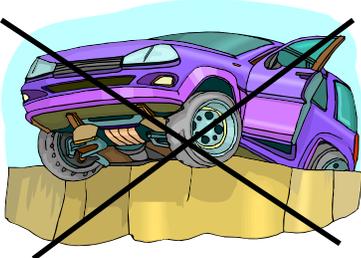
#### 4. La Prévention passive et sécurité

Article 4.1.	Le Géologue Amateur doit toujours avoir à l'esprit qu'une carrière, même abandonnée, est un chantier qui, par nature, est un lieu où le danger est <b>PERMANENT</b> . <u>Ce n'est ni une plaine de jeux ni un parc d'attraction !!!</u>
	
Article 4.2.	Trois mots importants doivent toujours être présents dans l'esprit du Géologue Amateur : <b><u>BON SENS, PREVENTION ET SÉCURITÉ.</u></b>
Article 4.3.	Les équipements de protection individuelle nécessaires pour travailler en sécurité doivent être disponibles sur le chantier et portés par les Géologues Amateurs. (casque, bottines, gants, lunettes,...). Ils doivent être adaptés à votre tâche.
Article 4.4.	Le casque de sécurité <b>est obligatoire</b> en tout temps lors des excursions dans toutes carrières en exploitation commerciale. Il protège le Géologue Amateur des roches provenant du haut des escarpements aussi bien que des éclats générés par d'autres collectionneurs-chercheurs.
	

<p>Article 4.5.</p>	<p>Le personnel extérieur à la carrière doit se trouver à l'intérieur du périmètre délimité par l'autorisation qui lui a été délivrée et doit être suffisamment visible en permanence. Veste, gilet ou vêtement réfléchissant <b><u>est obligatoire</u></b>. Cela permet au Géologue Amateur d'être vus par les ouvriers conducteurs d'engins, par les contrôleurs et par toute personne responsable de la sécurité.</p> 
<p>Article 4.6.</p>	<p>Les bottes ou bottines de sécurité <b><u>sont obligatoires</u></b> en tout temps lors des excursions dans toute carrière en exploitation commerciale. Elles protègent la cheville autant que le bout des orteils quand le Géologue Amateur se déplace ou travaille.</p> 
<p>Article 4.7.</p>	<p>Les lunettes de sécurité <b><u>sont obligatoires</u></b> en tout temps lorsqu'un Géologue Amateur, ou quelqu'un près de lui, travaille avec un burin ou une masse.</p> 
<p>Article 4.8.</p>	<p>Le port de la casquette de sécurité <b><u>n'est pas autorisé</u></b> dans les installations.</p> 
<p>Article 4.9.</p>	<p>Des gants de sécurité <b><u>peuvent être très utiles</u></b>, surtout pour les novices. Ils protégeront les mains de Géologues Amateurs des coupures, éclats issus de gestes maladroits.</p> 

## 5. Prévention et sécurité lors des déplacements en carrière

Article 5.1.	En principe, le Géologue Amateur devrait éviter de s'aventurer seul sur un site (Le Géologue Amateur doit mettre quelqu'un de son entourage au courant de sa présence sur un site (heures, localisation) et/ou emportez un GSM avec lui... bien que dans certaines carrières assez profondes, le réseau ne passe pas.
<u>Piétons:</u>	
Article 5.2.	Vous êtes piétons : Le Géologue Amateur doit se déplacer face au sens de circulation des engins roulants et doit toujours surveiller leurs évolutions. Un conducteur d'engin ne voit pas forcément un piéton !
Article 5.3.	Un Géologue Amateur doit s'éloigner du rayon d'action des engins de chantier.
<p><u>Conducteurs:</u> Vous avez reçu l'autorisation du contremaître de pénétrer avec votre véhicule dans la carrière...</p> 	
Article 5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le code de la route est d'application à l'intérieur du site.</li> <li>• Respectez les voies de circulation.</li> <li>• La vitesse des véhicules est limitée à 20 km/h.</li> <li>• La conduite en carrière s'effectue <u>à gauche</u>.</li> <li>• Priorité absolue aux engins de carrière.</li> <li>• Ne pas dépasser un engin de carrière.</li> <li>• Garder une distance d'au moins 30 mètres entre un engin et l'autre véhicule.</li> </ul> <p>Les indications éventuelles sont précisées par une signalisation locale.</p>
Article 5.5.	Dans une carrière, le Géologue Amateur <b>n'est pas</b> prioritaire, Il doit vérifier l'absence d'autres engins ou de personnes avant de se déplacer ou d'effectuer une manœuvre.
Article 5.6.	En raison de leurs dimensions et leurs caractéristiques (par ex. angles morts) les engins hors gabarit (camions, tombereaux, chargeurs) <b>sont strictement prioritaires</b> .
	

Article 5.7.	<p>Les déplacements sur les paliers en carrière doivent s'effectuer à distance suffisante des fronts de taille et des bords de pistes.</p> 
Article 5.8.	<p>Les stationnements de véhicules ne peuvent se faire qu'aux endroits aménagés à cet effet et ne peuvent en aucun cas constituer une entrave à la circulation et à la sécurité.</p>
Article 5.9.	<p>L'utilisation du gyrophare est obligatoire pour les véhicules qui en sont pourvus.</p>

## 6. Prévention active dans la carrière

Article 6.1	<p>Rappel important !  <b><u>Notre intervention dans la carrière se limite à prélever des minéraux et des fossiles.</u></b></p>
Article 6.2.	<p>Attention au démarrage automatique des installations de traitement ou de chargement. Les installations sont pilotées à distance. &lt;le Géologue Amateur doit se méfier des convoyeurs à bande et des concasseurs.</p>
Article 6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est interdit d'escalader les installations.</li> <li>• Il est interdit de passer sous les bandes transporteuses et de s'approcher à proximité des rouleaux d'entraînement ou des poulies.</li> <li>• Il est strictement interdit de monter sur une bande transporteuse ou un crible.</li> <li>• De même, il est strictement interdit de descendre ou d'entrer dans un concasseur, de pénétrer dans un silo</li> <li>• Il est interdit de monter sur un engin (pelleteuse, bulldozer, camion) même à l'arrêt sauf si le conducteur vous y a invité.</li> <li>• Ne jamais toucher ni prendre en main un câble étendu à terre et qui plus est s'il est blessé ou dénudé.</li> </ul>
Article 6.4.	<p><b>Il est formellement interdit d'ouvrir une quelconque armoire électrique, même si elle n'est pas cadenassée.</b></p> 

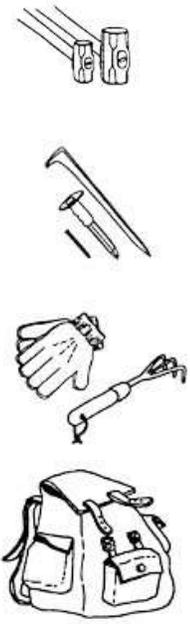
Article 6.5.	Toute forme de vandalisme, tout vol ou bris de matériel sont à proscrire dans tous les cas.
Article 6.6.	<b><u>En résumé, le Géologue Amateur n'a pas à toucher à quoi que ce soit des installations de la carrière. Nous le répétons, le Géologue Amateur n'est là que pour prélever des minéraux et des fossiles !</u></b>

## 7. Prévention active sur votre lieu de recherches

<b>Comportements à risques à éviter. Montrez le bon exemple aux plus jeunes !!</b>	
Article 7.1.	Au cours de ses recherches, le Géologue Amateur n'exposera personne à un quelconque danger, par négligence des règles élémentaires de sécurité.
Article 7.2.	<p>Il est formellement interdit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se rapprocher des bords supérieurs des fronts de taille,</li> <li>• de lancer, de faire tomber, de jeter des matières (pierres, poussières, métaux, déchets, ...) du haut du front de taille vers les niveaux inférieurs.</li> <li>• de stationner ou creuser sous des surplombs,</li> <li>• de tenter de se glisser dans des failles ou grottes mises à jour par des explosions successives.</li> </ul> <div data-bbox="545 892 1308 1428" data-label="Image"> </div> <p><i>Ce photomontage a fait le tour des clubs et des géologues amateurs. Même si c'est un montage, elle prend toute sa valeur après les nombreux accidents de ce type ayant eu lieu en Champagne là où les chercheurs de <i>Cerithium giganteum</i> creusent des tranchées dignes de celles de '14-18. Cette image prend aussi toute sa valeur après l'accident mortel survenu en ce début septembre 2005 à la carrière de Cibly. Le point 4 ci-dessus est donc très important voire vital.</i></p>
Article 7.3.	<p>Nous sommes des Géologues Amateurs et non des alpinistes ou des couvreurs ou encore des peintres en bâtiments.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le port du harnais de sécurité même correctement attaché à un point fixe ou à une ligne de vie,</li> <li>• la descente en rappel d'une paroi,</li> <li>• l'utilisation d'échelles,</li> <li>• l'utilisation d'échafaudages pliables <b><u>sont formellement interdits !!!</u></b></li> </ul>

Article 7.4.	<p>Les ouvriers de la carrière opèrent parfois au balisage des zones à risque de chute de pierres ou des parties de front de taille à l'équilibre instable. Pour ces zones dont l'accès est interdit une signalisation claire indique le(s) risque(s) et le cas échéant les voies à suivre. Il n'est pas question, même si cette zone est la plus riche de la carrière, d'enlever les balises et d'y pénétrer.</p> <p><b><u>Les déplacements du Géologue Amateur doivent être limités à la zone autorisée impliquée par nos travaux.</u></b></p>
Article 7.5.	<p>Il est interdit de brûler des produits ou des déchets sur le site !</p> <p>Une carrière recèle des objets inflammables comme bois, papier, paille, textiles, charbon mais aussi essence, benzène, huile, graisse, goudron, éther, stéarine et encore méthane, propane, butane, hydrogène, acétylène, gaz naturel et enfin magnésium, aluminium et leurs alliages, sodium et potassium.</p> <p>Il est aussi interdit de fumer à proximité des endroits de stockage de ces produits.</p>
Article 7.6.	<p>Dans un esprit de convivialité, un club de Géologues Amateurs en sortie dans une carrière aura parfois envie d'y organiser un barbecue pour le midi.</p> <p>Cela ne pourra se faire qu'après autorisation du Directeur, du Directeur Technique ou du Conseiller de Prévention et Sécurité et cela ne pourra avoir lieu qu'à l'endroit qui sera indiqué au responsable du groupe.</p>
Article 7.7.	<p>Le travail en solitaire n'est pas recommandé.</p> <p>Néanmoins cela arrive plus fréquemment qu'il n'y paraît. De nombreux Géologues Amateurs ne sortant pas avec un club travaillent en solitaire.</p> <p>En cas de problème, le Géologue Amateur doit pouvoir appeler au secours instantanément. Etant donné que certains réseaux ne sont pas accessibles au fond certaines carrières, emporter avec soi un sifflet permettra de se faire entendre des autres Géologues Amateurs ou des ouvriers présents sur le site.</p> <p>C'est connu de tous, des coups de sifflets dans une carrière est un signal d'alarme. Un sifflet n'est pas un jouet !!!</p> <p>A n'utiliser qu'en cas d'extrême urgence !!!</p>
Article 7.8.	<p>Dans certaines carrières, des travaux d'excavation d'une profondeur de plus d'1,20m doivent faire l'objet d'une déclaration. Dans ce cas, celle-ci incombe au Géologue Amateur et doit être adressée au responsable ayant délivré l'autorisation de prospection.</p> <p>La tranchée ou le trou réalisé doit être suffisamment grand et dégagé afin d'éviter tout risque d'éboulement et d'ensevelissement.</p> <p>Après les recherches, si la tranchée ou le trou réalisé n'est pas rebouché, le Géologue Amateur doit le baliser pour en avertir les ouvriers qui seront de retour le lundi matin.</p>
Article 7.9.	<p>Le Géologue Amateur doit regarder où il met les pieds,</p> <p>Il ne doit pas sauter inconsidérément d'un bloc de roche à l'autre.</p> <p>Il ne doit pas sauter à terre d'une hauteur de plus d'un mètre.</p>
Article 7.10.	<p>Le Géologue Amateur doit toujours garder les idées claires et ne peut mettre à aucun moment la sécurité des autres en danger.</p> <p>La consommation d'alcool est interdite pendant les recherches géologiques.</p>
Article 7.11.	<p>Le Géologue Amateur doit tenir compte des conséquences potentielles de ses travaux notamment sur la santé, la sécurité et les biens de toute personne ainsi que sur la qualité de l'environnement.</p> <p>Lorsqu'il constate, dans le cadre de ses activités professionnelles, que des conditions géologiques présentent un danger pour le public, le Géologue Amateur doit en aviser le responsable des lieux ou, le cas échéant, la personne qui dirige les travaux.</p>

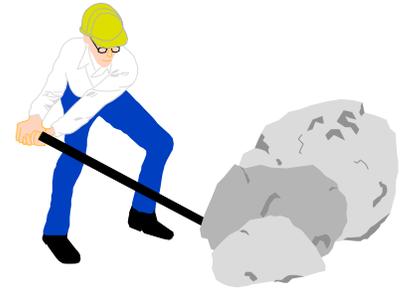
## 8. L'outillage

Article 6.1.	Le Géologue Amateur emploiera exclusivement l'équipement manuel traditionnel du géologue. D'autres outillages ou techniques ne seront utilisés que moyennant autorisation.
<p>Article 6.2.</p> 	<p><b><u>Le matériel du géologue amateur (équipement de base)</u></b></p> <p>Les masses et marteaux d'un poids variant de 1 à 6 Kg sont les plus utilisés. Le marteau de 0,750 Kg et la masse de 4 Kg sont recommandés pour le débutant.</p> <p>Les ciseaux et "Gad Bar" (pointe) de grosseurs assorties sont nécessaires pour avoir le bon outil au bon moment. Ayez au moins deux ciseaux 1/4" et 3/4" pour les premières fois. Protégez les outils coupants ou piquants. Ebavurez tous les outils de frappe.</p> <p>Des gants (très utiles), une gratte à jardinage, une brosse, une loupe et tout autre article que vous jugez utile.</p> <p>Le sac à dos ou en bandoulière est utile pour transporter: outils, repas, boissons, du papier et des boîtes en plastique rigide avec de l'ouate pour emballer vos spécimens plus fragiles. Ainsi qu'une trousse de premiers soins... pour les autres!</p> <p><i>Chaque outil est adapté à un travail spécifique, un outillage non adapté peut générer des risques ! Il est de la responsabilité individuelle que chacun vérifie le bon état de son matériel AVANT la sortie en carrière. Vérifiez les cales de vos marteaux, affutez et ébarbez vos burins</i></p> <p><i>Tout défaut constaté sur un outil pendant son utilisation en carrière implique immédiatement l'arrêt de son utilisation. Il devra être réparé ou détruit définitivement.</i></p>
<p><b>Attention au poids, plus vous prenez, plus c'est lourd et c'est vous qui portez l'ensemble !</b></p> <p><b>Mais... vous pouvez y remédier... un peu</b></p>	
<p>Ce complément à votre équipement de base vous permet de préserver votre dos, de transporter en une seule fois tout le matériel ci-avant sur de parfois longues distances en économisant votre énergie. Certains modèles sont pliables et légers.</p> 	

Porter mieux en portant bien !

Le port de charges peut engendrer les troubles musculaires et/ou squelettiques.

Pour déplacer un bloc, utilisez un levier (barre à mine)



Eviter le soulèvement inutile de charges.

Conserver la courbure naturelle de la colonne vertébrale. Plier les jambes en gardant le dos droit. Ne pas hésiter à se faire aider par un collègue.



**NON !!**



**OUI !!!**

## 9. Propreté, respect, civisme, bienséance

Article 9.1.	Le Géologue Amateur doit maintenir les abords des installations dans un bon état de propreté.
Article 9.2.	Le Géologue Amateur doit jeter les détrituts communs (bouteilles d'eau, cannettes, conserves, papiers, ...) dans les poubelles placées en divers endroits du site. Ces détrituts ne doivent en aucun cas traîner au sol ou dans les installations.
Article 9.3.	S'il n'y a pas de poubelles en vue, le géologue Amateur doit emporter avec lui ses détrituts.
Article 9.4.	Le Géologue Amateur a le devoir de respecter le milieu naturel. Il ne commet aucune dégradation (arbres arrachés, fossés comblés) Il est de son devoir de remettre le lieu de ses activités dans son état d'origine.

## 10. Tirs de mines

Article 10.1.	Des tirs de mine ont lieu en carrière à des heures et des jours différents. Toujours se renseigner sur les tirs avant de pénétrer en carrière.
Article 10.2.	Il faut impérativement évacuer les pistes de carrière dès que la sirène avertissant le tir se met à hurler. Le temps entre la mise en route de la sirène et l'explosion est de 3 minutes. 

## 11. Et si un accident se produisait malgré tout - Que faire ?

Un collègue Géologue Amateur vient d'utiliser le sifflet d'alarme et demande de l'aide urgente...

1. Rendez-vous le plus vite possible sur les lieux de l'accident.
2. Arrivés sur place, gardez votre calme.
3. Ne déplacez pas la victime sauf si elle court un risque supplémentaire.
4. La personne la plus habilitée donnera les premiers soins : une trousse de secours doit toujours présente sur le terrain
5. Ne laissez pas la victime seule. Réconfortez la victime, parlez-lui. Veillez à la couvrir.
6. Prenez ou faites prendre les mesures nécessaires pour éviter le sur-accident.  
- Ecartez le danger autour du blessé et sécurisez l'endroit.
7. Appelez les services d'urgence en précisant l'état de la victime, le lieu et la gravité de l'accident.
8. Placez quelqu'un à l'entrée de la carrière pour diriger les secours.
9. Avertissez un responsable de la carrière qui, le cas échéant, enverra sur les lieux des secouristes de la société.
10. La personne la plus proche de la victime ou le responsable du club si le Géologue Amateur accidenté participe à une sortie encadrée par un groupe, ou le responsable de la carrière... prendra les mesures nécessaires afin de coordonner les différentes interventions afin d'assurer les premiers soins et d'évacuer le blessé dans les meilleures conditions. Il fera aussi les constats éventuels pour l'assurance.

### Numéros de téléphone d'urgence

SAMU/Ambulance/Incendie/Pompiers : 100 en Belgique et 112 partout en Europe et aussi en Belgique  
Aide policière d'urgence en Belgique : 101 - Centre anti-poisons : 070-245245

Vous pouvez appeler le 112 ou le 101 si vous avez besoin de l'aide rapide des pompiers, d'une équipe médicale ou de la police. Si la situation n'est pas urgente, il est préférable d'appeler les pompiers locaux, votre médecin généraliste (en dehors des heures le service de garde de médecine générale) ou la police locale. Il existe aussi d'autres numéros d'urgence pour les problèmes spécifiques, par exemple les centres de prévention du suicide ou le centre antipoison.

Quand **pouvez-vous** appeler ?

- Si un bâtiment, une forêt ou un véhicule est en feu.
- En cas d'accident grave avec des blessés ou des morts.
- Si vous êtes victime ou témoin d'une bagarre.
- Si vous découvrez un cambrioleur.

Quand **ne pouvez-vous pas** appeler ?

- Pour vérifier si le 101 ou le 112 fonctionne.
- Pour faire une blague.
- Si vous avez besoin de renseignements généraux, comme un numéro de téléphone ou une adresse.

Quelques conseils utiles :

- Attendez patiemment qu'on vous réponde. Ne raccrochez pas, cela vous ramènerait au début de la liste d'attente.
- Si vous avez appelé un numéro d'urgence par erreur, ne raccrochez pas, mais signalez à l'opérateur que tout va bien, afin qu'il sache qu'il n'y a pas d'urgence.



### **Que devez-vous dire lorsque vous appelez un numéro d'urgence ?**

Généralement, lorsque vous composez un numéro d'urgence, vous vous trouvez dans une situation stressante. Il est toutefois essentiel que vous communiquiez des informations correctes et précises à l'opérateur et que vous répondiez à toutes ses questions.

Indiquez-lui

- **Qui** appelle ? Nom et prénom, adresse et numéro de téléphone.
- **Que** s'est-il passé ? Accident de circulation? Brusque malaise?
- **Où** ? Description précise de l'endroit où l'accident s'est produit, du lieu où se trouve la victime.
- **Combien** de personnes sont concernées ?
- **Quel** type de blessure ou de maladie, degré de gravité ?

C'est le central des secours d'urgences qui met fin à l'appel. L'opérateur restera avec vous le temps qu'il faudra pour vous aider. L'alerte des services de secours est un élément important dans le cadre des premiers soins. Plus l'appelant décrit avec précision la situation d'urgence, mieux le central des secours d'urgences est en mesure d'envoyer les secours adaptés.

### **Que se passe-t-il si vous n'avez pas besoin d'une aide urgente mais que vous appelez quand même un numéro d'urgence ?**

Des personnes appellent une centrale d'urgence pour toutes sortes de raisons : parce qu'ils ont besoin d'une aide d'urgence, mais aussi pour réserver un taxi ou par erreur. En Belgique, plus d'un appel sur quatre à une centrale d'urgence ne constitue pas une urgence.

Si vous appelez les secours sans raison valable, vous empêchez les opérateurs des centrales d'urgence de répondre aux appels de personnes qui en ont réellement besoin. Elles doivent donc attendre plus longtemps avant d'obtenir une réponse et avant l'intervention des secours. Les personnes qui appellent délibérément les numéros de secours « pour faire une blague » s'exposent à des poursuites judiciaires qui peuvent mener à des condamnations pénales. En d'autres termes, « les appels urgents : pas de blabla ».

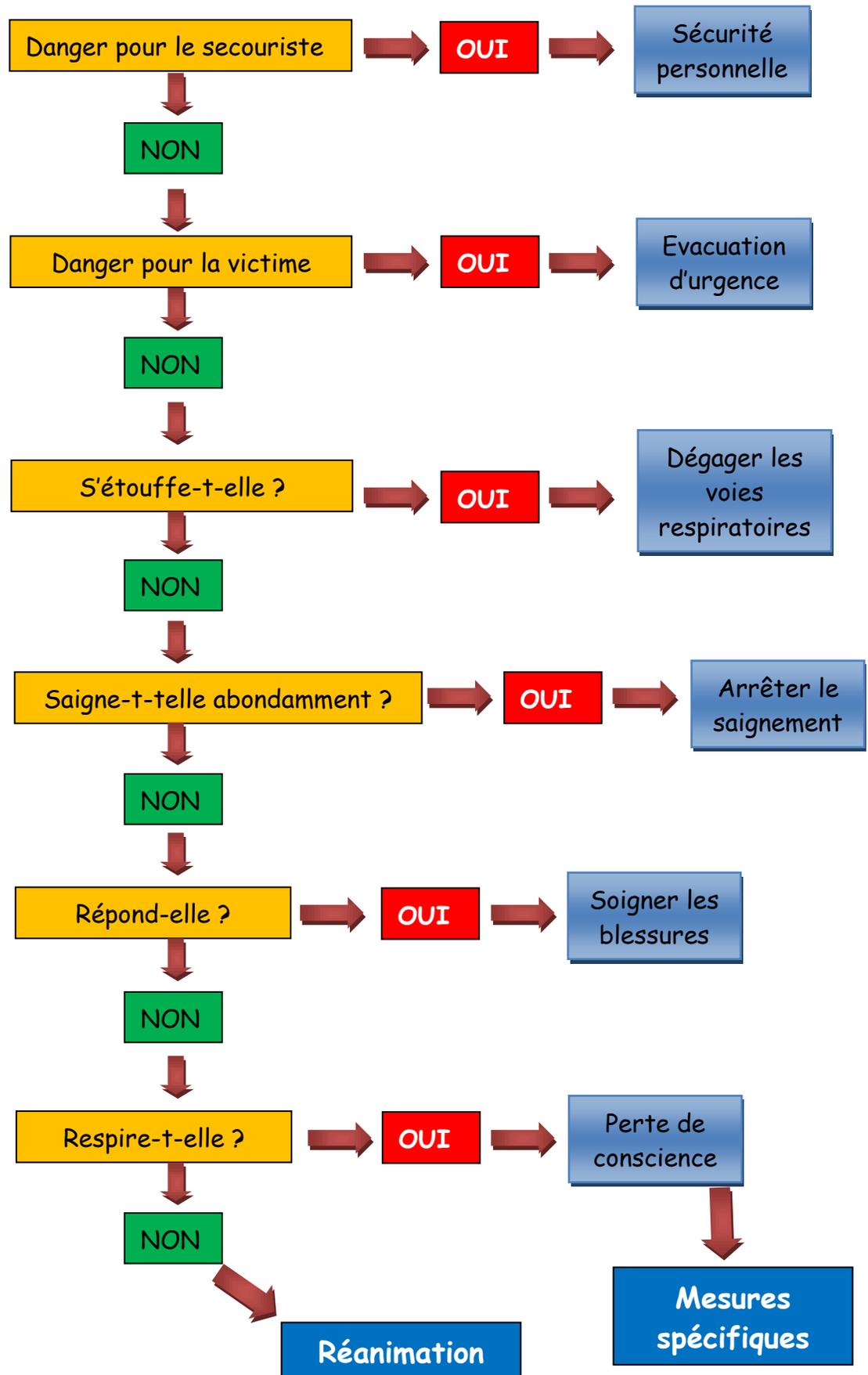
## 12. Les premiers soins

12.1.	Il est bien entendu que nous ne sommes pas médecins, ni infirmiers, ni pompiers secouristes et que nous ne voulons pas nous substituer à eux. Ce sont des professionnels dans leur métier, ce que nous ne sommes pas et comme le dicton le dit : « A chacun son métier, les vaches seront bien gardées. »
12.2.	Néanmoins, en vertu des articles 410-1 et 410-2 du Code Pénal, tout citoyen est tenu d'aider une personne en difficulté, dans la mesure où il n'existe pas de danger immédiat pour la personne qui offre son aide.
12.3.	Dans les écoles primaires, la Croix Rouge donne des « formations » aux jeunes de 10 ans et plus et après un « examen pratique sur les actes à poser et les attitudes à tenir en face d'un blessé » l'organisme leur décerne le brevet de « Benjamin Secouriste ». Enseignant primaire de formation, j'ai suivi les cours les cours de base pour administrer les premiers soins et je suis théoriquement apte à poser certains gestes destinés à aider un blessé... et c'est dans ce cadre, que, bien humblement, je vous fais part de mes connaissances en ce domaine... au cas où...
12.4.	<u>But de ce chapitre</u> Le but de ce chapitre <b>N'EST PAS</b> d'offrir une formation de base aux premiers secours mais A POUR OBJET d'informer le Géologue Amateur sur la bonne exécution des gestes de secours destinés à préserver l'intégrité physique d'une victime en attendant les secours. Qu'il soit bien entendu que la Formation de Base aux Premiers Secours est donnée sous la responsabilité d'un médecin secouriste - urgentiste <b>CE QUE NOUS NE SOMMES PAS</b> par des formateurs titulaires du brevet national de premiers secours et autorisés à réaliser cette formation par l'organisme habilité ou l'association nationale agréée auquel ils appartiennent.
12.5.	Après avoir lu cette <b>INFORMATION</b> , je ne peux que vous conseiller très fortement à vous inscrire à une <b>FORMATION AGREEE</b> au cours de laquelle vous pourrez poser ces gestes en pratique et en toute sécurité pour vous et pour le blessé, sous la conduite d'un formateur expérimenté.
12.6.	<u>Objectif de ce chapitre</u> A l'issue de ce chapitre, le lecteur aura une idée assez précise sur le comment <ul style="list-style-type: none"><li>• Protéger la victime et les témoins.<ul style="list-style-type: none"><li>○ Assurer la protection immédiate, adaptée et permanente de lui-même, de la victime, et des autres personnes des dangers environnants et notamment du sur-accident en utilisant si nécessaire, les moyens à disposition.</li></ul></li><li>• Alerter les services de secours adaptés.<ul style="list-style-type: none"><li>○ Assurer la transmission de l'alerte au service d'urgence le plus adapté</li></ul></li><li>• Empêcher l'aggravation de l'état de la victime et préserver son intégrité physique en attendant l'arrivée des secours.<ul style="list-style-type: none"><li>○ Observer une victime qui se plaint, lui poser les questions essentielles, l'installer en position d'attente pour éviter une aggravation de son état, recourir si nécessaire à un conseil médical et respecter les recommandations des secours.</li><li>○ Réaliser immédiatement le geste de secours nécessaire à une personne victime d'un étouffement ou d'un saignement abondant.</li><li>○ Reconnaître l'inconscience d'une victime, assurer la liberté des voies aériennes, apprécier sa respiration, constater les signes de circulation et réaliser les gestes de secours qu'impose son état pour assurer sa survie.</li></ul></li></ul>

12.7.	<p>Les premiers soins, une obligation pour tous.</p> <p>Chaque jour, des personnes sont victimes d'accidents de toutes sortes ou présentent des signes aigus de maladie qui risquent de mettre fin brutalement à leur existence ou d'entraîner des handicaps majeurs pour le reste de leur vie.</p> <p>Lorsqu'on est subitement confronté à ce genre de situation dramatique, il convient d'alerter les secours, le plus rapidement possible, afin que la victime puisse bénéficier des soins médicaux requis dans les meilleures conditions.</p> <p>Malheureusement, de nombreuses et précieuses minutes s'écoulent généralement entre le moment où l'événement dramatique se produit et l'intervention des secours spécialisés. Or, ces minutes signifient souvent la mort ou une vie en souffrance pour la victime si elle est seule et sans aide. Chacun d'entre nous devrait donc consacrer une petite partie de son temps libre pour apprendre à dispenser les premiers soins. Tout individu devrait être capable de dispenser ces soins : ceux-ci revêtent d'une importance cruciale dans les premières minutes, qui suivent l'accident et peuvent assurer la survie de la victime ou lui épargner des handicaps plus ou moins sévères pour le reste de sa vie. Ces gestes qui peuvent avoir une importance décisive pendant les premières minutes s'apprennent facilement. Chaque personne est apte à acquérir ces connaissances utiles en cas de danger.</p> <p>Dans de nombreuses situations, la connaissance systématique des premiers soins permettra d'agir correctement et d'éviter des incidents dramatiques, peu importe qu'ils impliquent un inconnu, son propre enfant, un membre de la famille, un ami, un partenaire sportif, ou qu'ils se déroulent à la maison, sur le lieu de travail, dans le cadre des activités de loisirs etc.</p> <p>En cas d'urgence, il n'est pas indiqué de compter sur l'aide d'autrui et de perdre ainsi de précieuses minutes. Un jour ou l'autre, on risque bien de voir le destin nous jouer un mauvais tour. Seule la connaissance des gestes qui sauvent permet d'y parer efficacement.</p> <p>Apprendre à dispenser les premiers soins signifie assimiler les connaissances qui permettent de réagir correctement face à une situation dramatique.</p>
12.8.	<p>La solidité de toute chaîne est égale à celle de son maillon le plus faible. Dans les cas d'extrême urgence, les services de secours les plus rapides et la meilleure prise en charge médicale à l'hôpital sont sans effet si les premiers soins n'ont pas été administrés. Il arrive dès lors que la vie ou la mort dépend de ces premiers soins.</p> <p>Apprendre à dispenser les premiers soins, c'est s'assurer de <b>réagir toujours correctement</b> face à des situations d'urgence.</p>

12.9.

Evaluation de la situation



<p>12.10. Sécurité personnelle</p>	<p>Avant toute chose, le secouriste doit veiller à assurer sa propre sécurité.</p> <p>Le SIDA (syndrome d'immunodéficience acquise) est une maladie contagieuse qui peut être transmise par du sang contaminé. Les rapports sexuels non protégés avec une personne contaminée représentent un autre mode de transmission important. L'agent pathogène est un virus appelé VIH (virus de l'immunodéficience humaine), un rétrovirus qui paralyse lentement le système immunitaire de la personne contaminée.</p> <p>L'évolution de la maladie se divise en quatre stades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peu après la contamination, on observe une maladie discrète, semblable à une grippe, qui se déroule de façon anodine et s'estompe spontanément.</li> <li>2. Suit alors une période de plusieurs années ou décennies, pendant lesquelles la maladie ne se déclare pas : seule une analyse de sang permet de détecter la contamination (séropositivité).</li> <li>3. Plus tard, des infections caractéristiques surviennent de plus en plus souvent pendant la phase qui précède la maladie du SIDA.</li> <li>4. La maladie du SIDA se caractérise par une perte de poids, de graves maladies infectieuses et certains types de cancers. Le malade décède souvent d'infections tout à fait anodines pour une personne saine.</li> </ol> <p>Les nouveaux médicaments antirétroviraux, qui freinent la réplication virale, permettent aujourd'hui de retarder très longtemps l'apparition ou la progression de l'infection par le VIH.</p> <p><b>Tout secouriste doit donc, pour se protéger porter des gants chirurgicaux AVANT toute intervention aussi anodine soit-elle.</b></p>
<p>12.11. Analyser la situation</p>	<p>Rester calme, faire une première reconnaissance sur le lieu de l'incident.</p> <p>Y a-t-il un ou plusieurs blessés ?</p> <p>La première mesure urgente à prendre en cas d'accident consiste à protéger le lieu de l'accident. Ecarter les autres Géologues Amateurs de l'endroit.</p>
<p>12.12. Evacuation rapide du lieu de l'accident</p>	<p>En principe, le secouriste ne déplace pas le blessé, sauf lorsqu'il existe un danger manifeste et incontrôlable pour la victime: en cas de danger imminent, il faut l'évacuer rapidement en dehors de la zone de danger immédiat.</p> <p>Exemple : paroi instable avec risque d'éboulement, bord de front de taille avec risque de chute...</p> <p>Toute évacuation rapide peut être extrêmement dangereuse pour le blessé. Lors d'une telle action, il faut principalement veiller à maintenir la stabilité de la colonne vertébrale. Des lésions de la colonne vertébrale sont en effet toujours à craindre chez les personnes accidentées et la torsion des voies nerveuses peut alors occasionner des dommages irréversibles.</p> <p>Dans la mesure du possible, il faut veiller à ne pas tordre l'axe longitudinal de la colonne vertébrale du blessé. Le secouriste doit employer la technique de dégagement, la mieux adaptée à sa force.</p>

### Le blessé se trouve sur le sol

Le secouriste peut évacuer la victime hors de la zone de danger immédiat en la traînant par les chevilles, dans le sens longitudinal du corps, ce qui n'exige pas une force importante.



Le secouriste peut tout aussi bien dégager la victime en la tirant par les poignets.

Si la victime se trouve allongée sur un sol couvert de cailloux anguleux, ce n'est sans doute pas la meilleure solution, au risque de lui infliger en plus des blessures et écorchures au dos.

Même si elle nécessite plus de force physique, La manœuvre de dégagement de **Rautek** est sans doute la mieux indiquée.

- 1) Si cela s'avère nécessaire, le secouriste retourne la personne sur le dos.
- 2) Le secouriste se place au niveau de la tête du blessé, couché sur le sol, et se met à genoux ou s'accroupit.

3) Le secouriste entoure des deux mains la zone de la nuque et des épaules de la personne et soutient la tête de celle-ci à l'aide des avant-bras.

4) Le secouriste ramène la personne en position assise, par un mouvement rapide approprié. Le torse du patient prend appui contre les cuisses du secouriste.

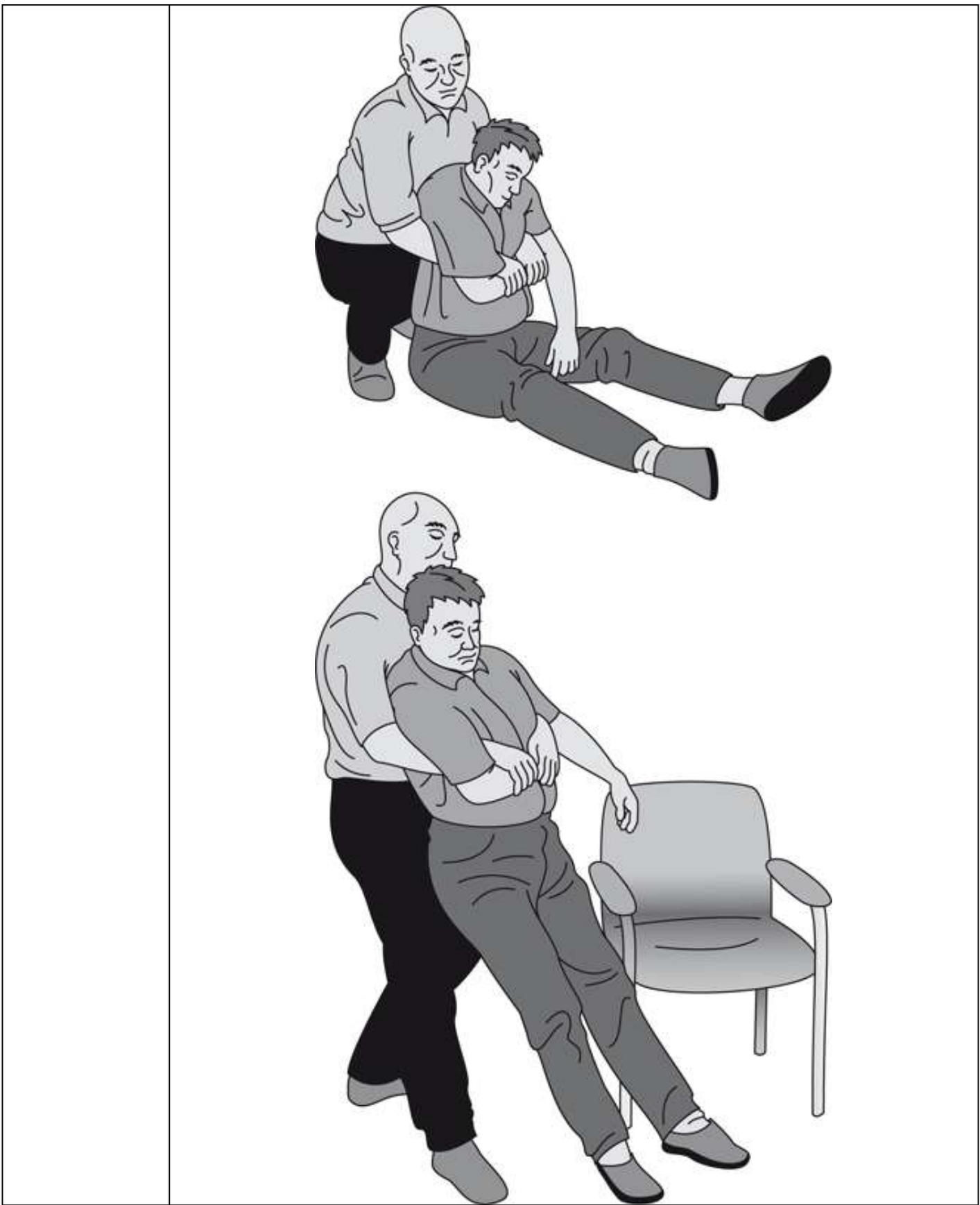
5) Le secouriste passe ses deux mains, pouces fléchis, en dessous des creux des aisselles de la victime pour saisir l'avant-bras, placé en position horizontale devant le thorax de la victime.

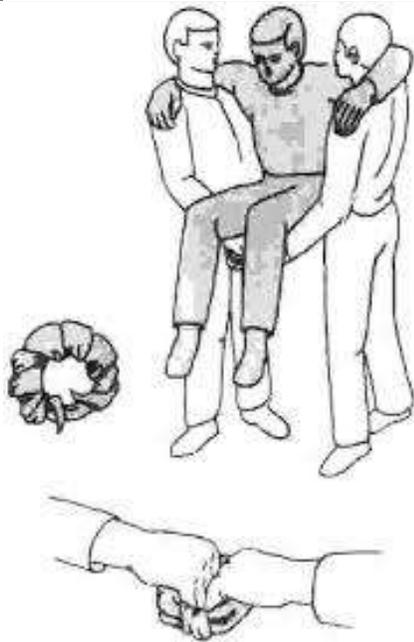
6) Le secouriste se place immédiatement derrière le patient, se relève en tenant le dos bien droit; il tire le patient vers le haut en le serrant contre soi.

7) Le secouriste traîne la personne hors de la zone de danger en reculant.

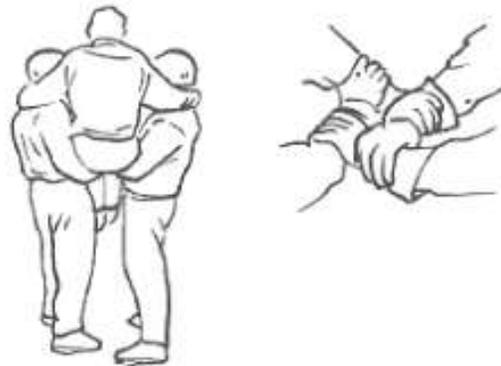
Remarque:

Pour faciliter sa tâche, le secouriste a intérêt à croiser les jambes du blessé avant de le relever.

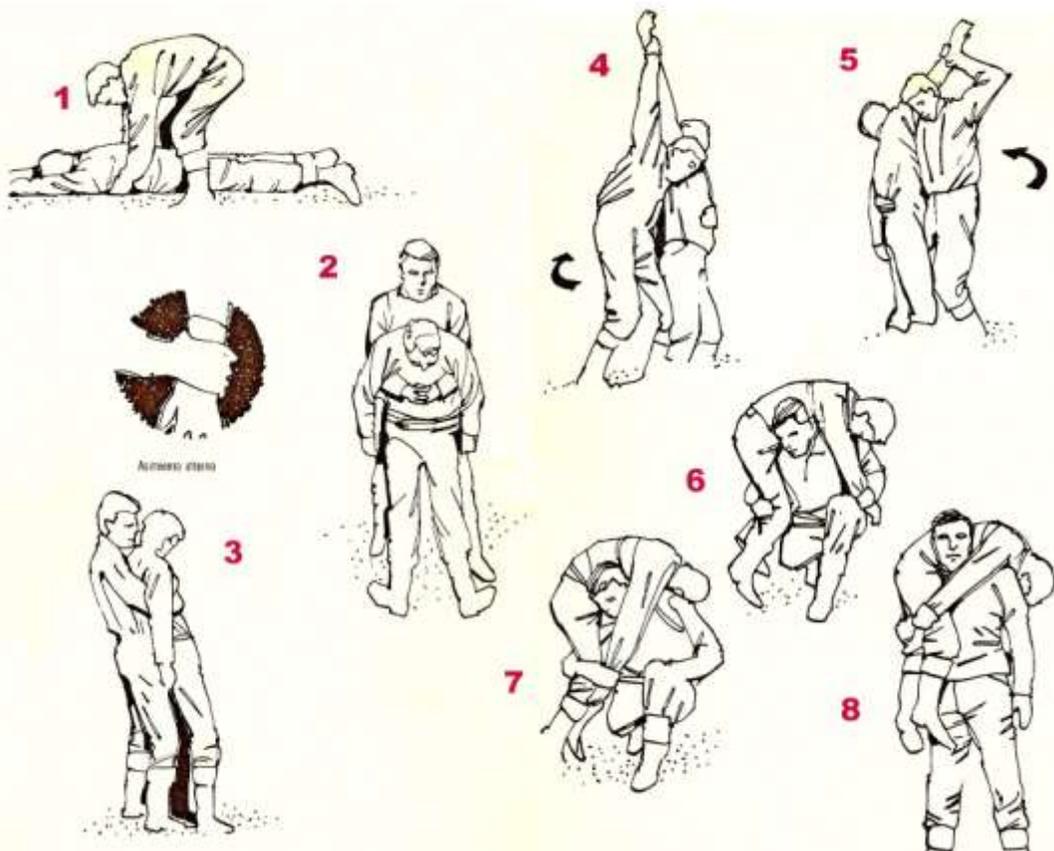




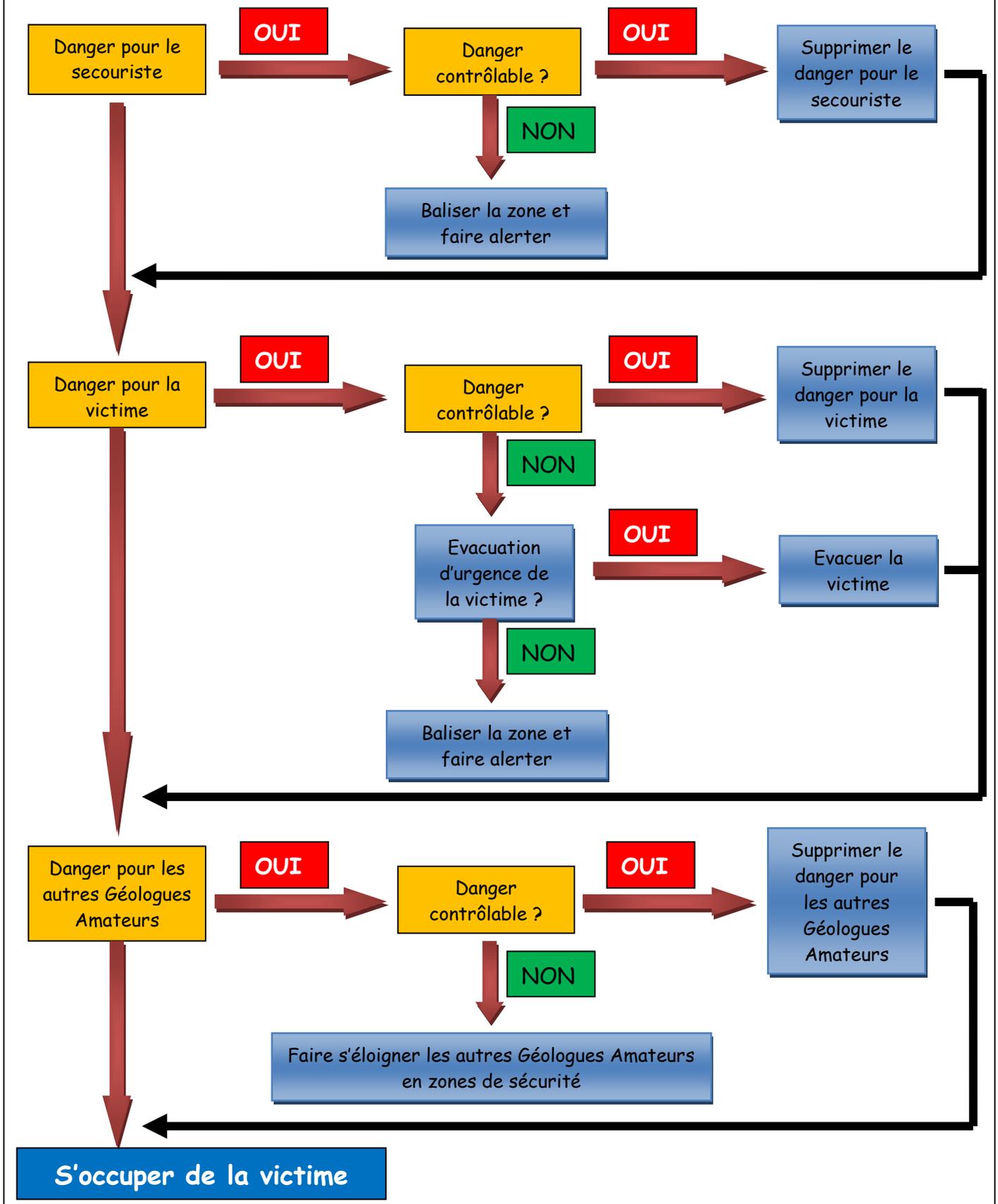
Si nous sommes deux sur place, nous pouvons transporter le blessé en effectuant une « chaise » à deux ou quatre mains.



Ou en utilisant la méthode des pompiers. Cette méthode, plus complexe à mettre en œuvre doit avoir été étudiée et surtout répétée à l'exercice pour ne pas se trouver démuni quand l'occasion de l'utiliser se présentera. Encore une fois, s'inscrire à une formation de la Croix Rouge, par exemple, est très important pour essayer et répéter ces gestes.



## La protection arbre de décision



12.13.  
La victime  
s'étouffe

Les voies respiratoires amènent l'air inspiré jusqu'aux poumons; l'air expiré parcourt ensuite le chemin inverse.



En cas d'obstruction des voies respiratoires, la personne ne parvient plus à respirer, elle s'étouffe.

Cette situation peut se présenter :  
Généralement pendant le repas quand tous les Géologues Amateurs sont rassemblés. C'est un moment de convivialité au cours duquel les Géologues Amateurs partagent leur repas, discutent de leur matinée, des trouvailles effectuées et des lieux propices aux recherches pour l'après midi.

Tout en discutant, on peut, comme on dit habituellement « avaler de travers ». La panique saisit subitement l'individu concerné.

Il se prend la gorge. Sa bouche est grande ouverte mais il ne parvient pas à parler ni à tousser. Il fait des mouvements respiratoires intenses sans que l'air puisse entrer ou sortir.



Le secouriste doit tenter de dégager immédiatement les voies respiratoires.

**Chez l'adulte et l'enfant**, après une rapide inspection de la bouche et du pharynx, le secouriste donne d'abord 5 coups entre les omoplates de la personne. Il procède comme suit :

Il se place sur le côté et en arrière de la personne.

Avec une main, il soutient le thorax de la personne et la laisse s'incliner un peu vers l'avant.

Avec la paume de l'autre main, il lui assène 5 coups puissants entre les omoplates.

Il cesse dès que les voies respiratoires sont dégagées. Ces mesures ont pour but de

déclencher un mouvement de toux de la cage thoracique, afin de déplacer et d'expulser le corps étranger.

Si cette mesure ne donne pas le résultat escompté après 5 coups, il faut avoir recours à ce que l'on appelle la **méthode de Heimlich**



Le secouriste se place derrière la personne (ou s'accroupit derrière elle, si elle est assise). Il passe ses bras sous ceux de la victime. La personne est légèrement penchée vers l'avant. Le secouriste met une main au creux de l'estomac (en dessous de l'arc costal et au-dessus du nombril). Il serre le poing, le place horizontalement avec le dos de la main vers le haut. L'autre main est placée sur le poing. Les avant-bras ne doivent cependant pas toucher la paroi de la cage thoracique. Le secouriste tire fermement le poing vers l'arrière et le haut.

Ce mouvement crée une élévation de la pression dans la cage thoracique, ce qui permet d'expulser le corps étranger.

Si nécessaire, cette mesure est répétée 5 fois. Si on n'obtient pas le résultat escompté, on recommence à donner 5 coups dans le dos, etc.

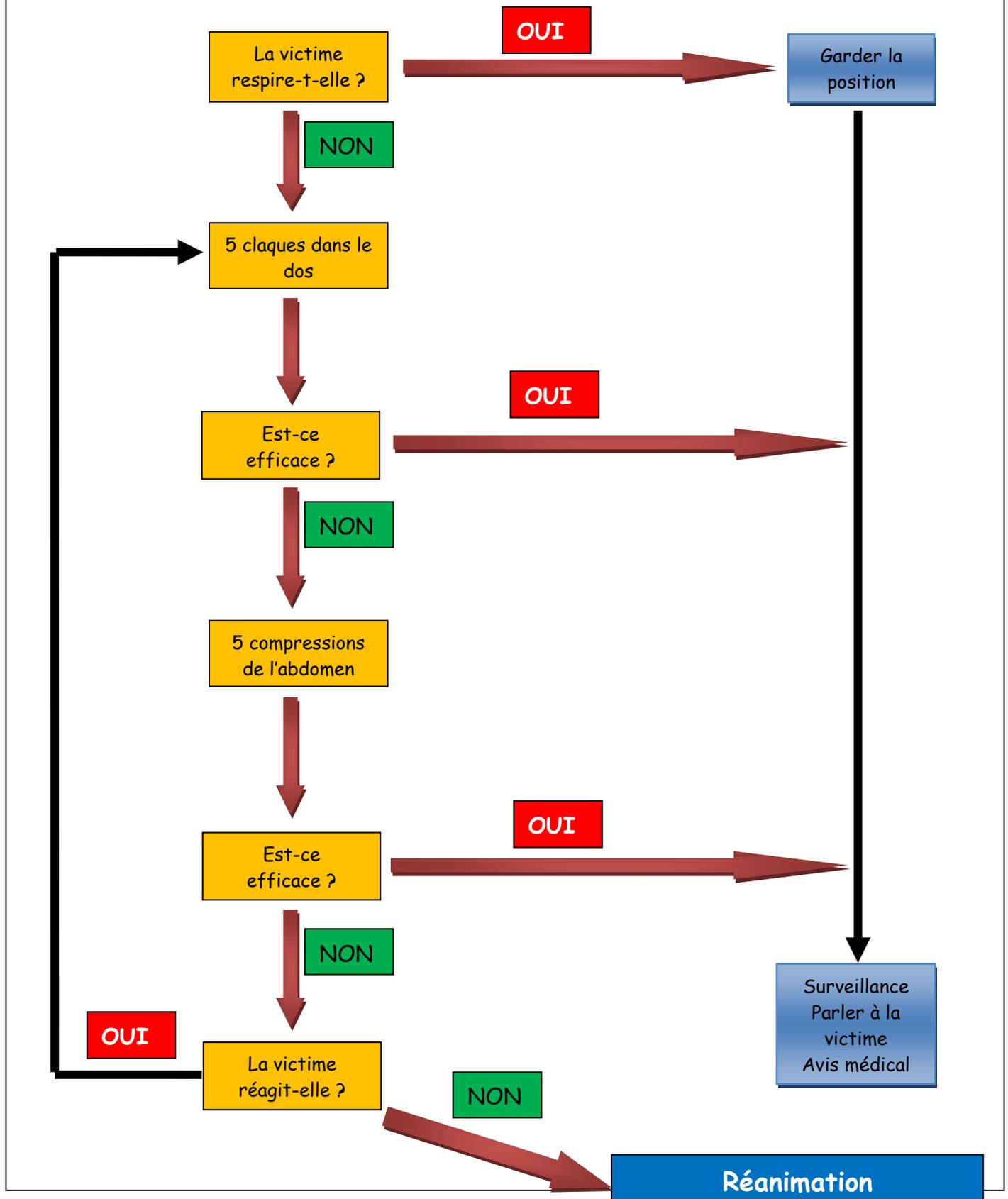
**Attention: les mesures décrites précédemment ne sont appliquées chez l'adulte et l'enfant qu'en cas d'obstruction complète des voies respiratoires.**

En cas d'obstruction partielle, qui se manifeste souvent par une respiration sifflante, ces mesures ne sont pas mises en œuvre car elles

risquent d'aggraver la position du corps étranger. En cas d'obstruction partielle, la personne concernée tente d'expulser elle-même le corps étranger par des actions réflexes (toux).

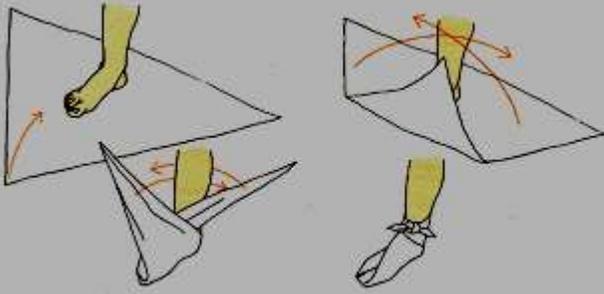
Une fois que le corps étranger a pu être expulsé, il convient toujours de consulter un médecin !

# La victime s'étouffe arbre de décision

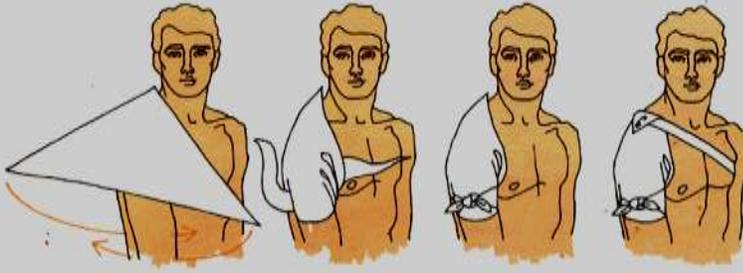


<p>12.14. Les plaies et les soins des blessures</p>	<p>Par plaie, nous entendons une déchirure traumatique de la peau, d'une muqueuse ou d'un organe. La plaie est une blessure fréquente chez les Géologues Amateurs, qui peut donner lieu à une infection, une hémorragie ou un état de choc. Pour éviter au mieux les complications, toutes les plaies doivent être soignées correctement.</p>
<p>12.15. Le tétanos</p>	<p>Le tétanos est une maladie d'origine bactérienne dont l'issue est fatale dans près d'un tiers des cas. L'agent pathogène est une bactérie extrêmement résistante et largement répandue dans notre environnement. On la trouve sous forme de spores dans la terre, la poussière, le fumier, etc. L'infection est due à la pénétration de spores bactériennes dans une plaie souillée. La bactérie se multiplie en milieu pauvre en oxygène (brûlures, contusions, blessures perforantes). Après une période d'incubation de 3 à 60 jours, la toxine du tétanos, libérée par les bactéries, entraîne des crampes extrêmement douloureuses et des signes de paralysie. Ces phénomènes apparaissent d'abord au niveau du visage et s'étendent ensuite à l'ensemble du corps. En raison de la vaccination largement répandue parmi la population, la maladie est devenue rare. Le fait de survivre au tétanos ne confère aucune immunité. La vaccination active est la mesure de prévention la plus efficace contre le tétanos. Des injections de rappel sont nécessaires tous les 10 ans. <b><u>Tous les Géologues Amateurs devraient être vaccinés contre le tétanos et en ordre de rappel !!!</u></b></p>
<p>12.16. Les plaies simples</p>	<p>Le secouriste amené à soigner des plaies simples doit en particulier :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) arrêter l'hémorragie,</li> <li>b) empêcher la pénétration d'autres germes pathogènes dans la blessure.</li> </ol> <p>Dans le cadre des premiers soins, il faut</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se laver les mains à l'eau et au savon avant toute intervention</li> <li>2. Laver la plaie à l'eau et au savon</li> <li>3. Désinfecter la plaie à l'aide d'un antiseptique. À cet effet, on dépose quelques gouttes de produit sur un tampon stérile et on désinfecte la plaie de l'intérieur vers l'extérieur.</li> <li>4. Pour finir, on pose un pansement stérile protecteur. Il faut, en effet, couvrir la plaie le plus rapidement possible après son apparition, à l'aide d'un pansement stérile. Après l'avoir rembourré, il faut veiller à ce que ce pansement stérile reste bien en place sur la blessure, en le collant ou en l'attachant. Le membre atteint est ensuite surélevé et immobilisé dans la mesure du possible, tandis que le blessé est emmené chez le médecin.</li> </ol> <p>Il arrive cependant souvent que les plaies ne sont pas des cas d'urgence mais des petits accidents quotidiens, qui doivent quand même être soignés correctement. Ces blessures légères ne nécessitent pas de soins médicaux particuliers.</p>
<p>12.17. Les pansements</p>	<p>Ils protègent les plaies ouvertes contre l'intrusion de germes pathogènes. Ils arrêtent les hémorragies. Ils évitent l'aggravation des lésions des parties du corps malades et enflammées. Ils fixent et immobilisent les membres blessés. En principe, un pansement approprié se compose toujours des éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresse stérile.</li> <li>• Matériel de rembourrage (deuxième compresse ou ouate).</li> <li>• Matériel de fixation (bande de gaze, sparadrap, écharpe triangulaire, etc.).</li> </ul>

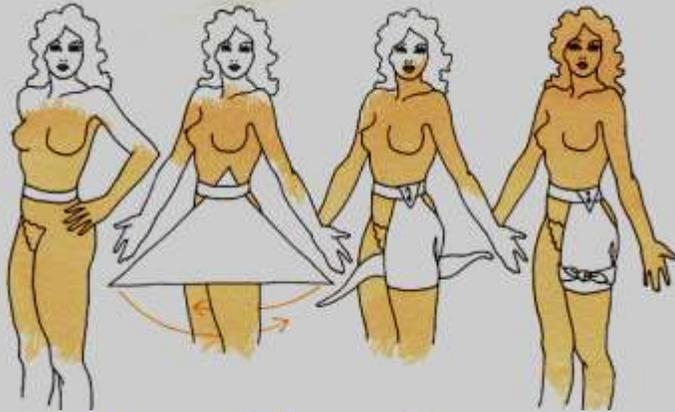
Triangle de pied



Triangle d'épaule



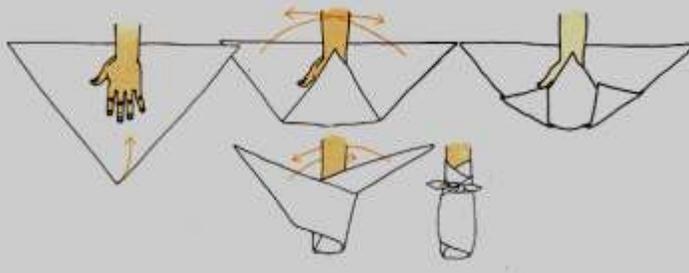
Triangle de hanche



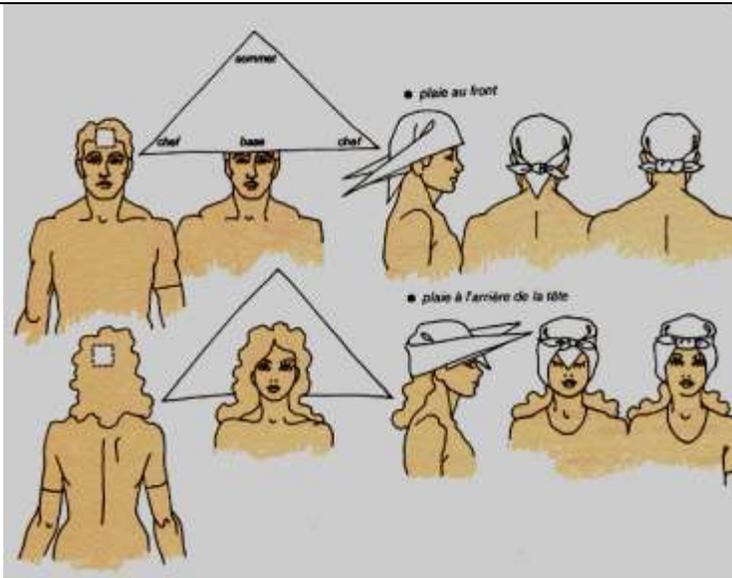
Triangle de jambe



Triangle de main



Triangle de tête



Savoir faire un pansement -même de fortune- est primordial pour un Géologue Amateur, car dans une carrière, on est susceptible, bien plus que dans son bureau, assis devant son P.C., de tomber, de se blesser, de se faire une coupure, une écorchure, une ecchymose qu'il faudra bander avant de passer à des soins plus complets aux urgences de l'hôpital le plus proche.

12.18.  
Les objets fichés dans une plaie

S'il s'agit d'une petite écharde, dans le doigt ou la main, on peut l'extraire avec une pince à épiler, on désinfecte la plaie et on place un pansement protecteur.

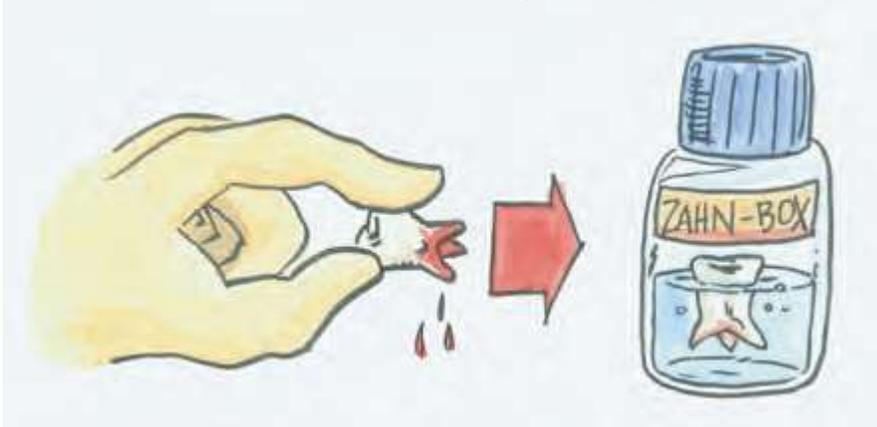


12.19.  
Les **GROS** objets fichés dans une plaie

Dans le cas d'un corps étranger fiché dans un membre, par exemple, le secouriste ne doit surtout pas l'enlever de la plaie. Des morceaux de bois, de métal ou de verre par exemple, de même pour des objets de dimension plus importante doivent être laissés en place car il existe un risque immédiat de causer des blessures supplémentaires (aux nerfs et aux vaisseaux). Placez un ou plusieurs pansements autour du corps étranger. Ce faisant, veillez à ne pas déplacer le corps étranger. Placez éventuellement encore du matériel de rembourrage, p. ex. des pansements autour et fixez le tout à l'aide d'une bande ou d'un sparadrap.



<p>12.20. Blessures avec <b>amputation</b> d'un membre ou partie d'un membre</p>	<p><b>Premiers soins</b>  En principe, tous les membres arrachés sont confiés en même temps que le blessé à l'hôpital le plus proche. Le chirurgien prend une décision en ce qui concerne les possibilités de réimplantation.</p> <p><b>Soins du blessé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Surélever le moignon.</li> <li>○ Appliquer un bandage compressif.</li> <li>○ Comprimer éventuellement les gros vaisseaux au niveau des points de compression.</li> </ul> <p><b>Attention</b>  Il ne faut pas poser de garrot !  Ne pincer aucun vaisseau !  Pas de nettoyage !  Pas de désinfection !  Pas de congélation !  Les membres arrachés doivent être conservés au sec et au frais, en prêtant une attention particulière à la propreté:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enveloppez-les dans un linge stérile ou propre.</li> <li>○ Placez le tout dans un sac en plastique.</li> <li>○ Fermez le sac en plastique de façon étanche.</li> <li>○ Remplissez de glaçons et d'une quantité d'eau égale un deuxième sac en plastique, plus grand (utilisez éventuellement des compresses chimiques froides).</li> <li>○ Placez le sac contenant le membre amputé dans le deuxième sac.</li> <li>○ Fermez ce sac en plastique de façon étanche.</li> </ul> <div data-bbox="748 1108 1105 1724" data-label="Image"> </div>
<p>12.21. <b>Perte de dents à la suite d'un accident</b></p>	<p>Une chute ou d'autres accidents peuvent provoquer un choc violent susceptible de casser ou de faire tomber une ou plusieurs dents. Or, à condition d'observer certaines règles, il est possible de réimplanter des dents ou des parties de dents encore pourvues de leur racine.</p> <p>Dans le cas d'une dent entièrement arrachée, procéder comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chercher la dent ou les parties de dents ; vérifier que la dent n'est pas entrée dans</li> </ul>

	<p>les voies respiratoires (danger d'asphyxie!).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne jamais toucher la dent au niveau de la racine, mais uniquement au niveau de la couronne.</li> <li>• Si possible mettre la dent dans une boîte de secours spécialement conçue pour la conservation de dents ayant subi un traumatisme, contenant un liquide spécial, ces boîtes sont vendues en pharmacie.</li> <li>• Si vous ne disposez pas d'une boîte de secours, placez la dent sous la langue de la personne blessée (ne pas appliquer cette méthode aux enfants en bas âge!) ; faute de pouvoir placer la dent sous la langue, mettez-la dans un verre de lait.</li> <li>• Consulter immédiatement un dentiste : si la dent a été conservée dans la bouche du blessé ou dans du lait, la réimplantation doit se faire dans un délai d'une heure. Lorsque la dent a été mise dans la boîte de secours dans la demi-heure suivant l'accident, le délai de réimplantation est allongé de quelques heures.</li> </ul> 
<p>12.22. Arrêter une hémorragie. Types d'hémorragies</p>	<p>L'hémorragie est le type de blessure que nous sommes potentiellement susceptibles de rencontrer lors de nos sorties en carrières : éclats de roches coupants, éclats de burins, chute sur des blocs acérés, burin qui glisse et se plante dans la cuisse, la jambe ou le bras, chute d'un caillou plus ou moins gros d'une certaine hauteur...</p> <p>On établit une distinction en fonction du type de vaisseau sanguin lésé</p> <p>a) Hémorragie d'origine artérielle : le sang rouge clair, riche en oxygène, jaillit de la blessure de façon saccadée, au rythme des battements du cœur.</p> <p>b) Hémorragie d'origine veineuse : le sang rouge foncé s'écoule de la blessure en continu et sans pression.</p> <p>c) Hémorragie d'origine capillaire : hémorragie diffuse superficiellement des plus petits vaisseaux sanguins.</p>
<p>12.23. Arrêter une hémorragie. L'hémostase</p>	<p><b>En cas d'hémorragie, la première chose à faire est d'allonger la personne afin d'éviter toute blessure additionnelle à la suite d'une chute.</b></p> <p>L'hémostase s'effectue comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>La coagulation du sang.</b> Le sang coagule dès qu'il se trouve en contact avec la plaie (action des plaquettes).</li> <li>2. <b>La vasoconstriction</b> (rétrécissement des vaisseaux sanguins). Il s'agit du deuxième mécanisme hémostatique déclenché par l'organisme lui-même. Le froid (placer un sac de glace sur la blessure, par ex.) stimule cette réaction. Il s'agit du seul moyen de secours dont on dispose en cas d'hémorragies sous-cutanées (hématomes) et d'hémorragies internes.</li> <li>3. <b>La surélévation</b> des membres blessés. Cette mesure permet de réduire la pression dans le vaisseau lésé. Le sang s'écoule plus lentement de la blessure. La coagulation peut se faire. Surélever la partie du corps saignante est la première mesure à</li> </ol>

réaliser en cas d'hémorragie.

4. L'application de **pression** directe sur la blessure. Dans la plupart des cas, il suffit d'appliquer un pansement stérile contre la blessure pour arrêter l'hémorragie. Si cela ne suffit pas, il faut appliquer un bandage compressif. Correctement placé, un bandage compressif permet de stopper quasi toutes les hémorragies.



5. En cas d'urgence, lorsque l'hémorragie risque de devenir fatale, comprimer directement, avec ses doigts, le vaisseau dans la plaie même.
6. Pression indirecte en amont de la blessure (entre le cœur et la plaie). En cas d'hémorragie d'origine artérielle, on comprime le vaisseau blessé contre l'os sous-jacent, au niveau des points de compression, en appuyant fermement jusqu'à ce que l'hémorragie s'arrête. Un bandage compressif est ensuite appliqué sur la blessure. En

cas d'hémorragie au niveau du membre inférieur, le secouriste presse fortement son poing dans le pli de l'aîne, le bras tendu.



En cas d'hémorragie au niveau d'un membre supérieur, le secouriste presse son pouce contre l'os du bras et effectue un léger mouvement rotatif.



En cas d'hémorragie au niveau du cou, placer le pouce à la base du cou et les autres doigts derrière la nuque; le vaisseau est alors comprimé contre la colonne vertébrale.



7. Pose d'un garrot.

**Attention! Exclusivement en cas d'urgence extrême!**

S'il n'est pas possible d'arrêter l'hémorragie de l'artère à l'aide d'un bandage compressif ou par un autre moyen, il convient de poser un garrot. Un garrot ne peut être placé qu'au niveau de la cuisse ou du bras.

La pose d'un garrot empêche l'irrigation sanguine et peut signifier la mort de la partie du corps en aval du garrot. C'est la raison pour laquelle l'heure de la pose du garrot doit être notée de façon bien visible sur le blessé pour que les secours professionnels en soient bien avertis.



**Un garrot posé ne doit en aucun cas être desserré par le secouriste!**

12.24.  
Saignements particuliers : saignements du nez

**Identification**

Il s'agit généralement d'un saignement des vaisseaux capillaires de la muqueuse nasale antérieure. Les saignements de nez peuvent être spontanés ou être dus à un choc même peu violent.

**Premiers soins**

Faire s'asseoir le patient et l'inviter à se pencher légèrement vers l'avant de façon à ce que le sang ne s'écoule plus dans l'espace pharyngé. Exercer ensuite une légère pression avec le doigt sur le côté du nez touché (demander éventuellement au patient de se moucher). Si le saignement persiste, introduire dans le conduit nasal une petite mèche d'ouate hémostatique. Si le saignement persiste malgré tout, il faut consulter un médecin.

12.25.  
Saignements particuliers : hémorragies internes

Les hémorragies internes sont des saignements qui se produisent dans une cavité fermée du corps. Elles sont dues à un choc externe violent direct ou à une surpression dans un organe, à la suite de variations rapides de vitesse.

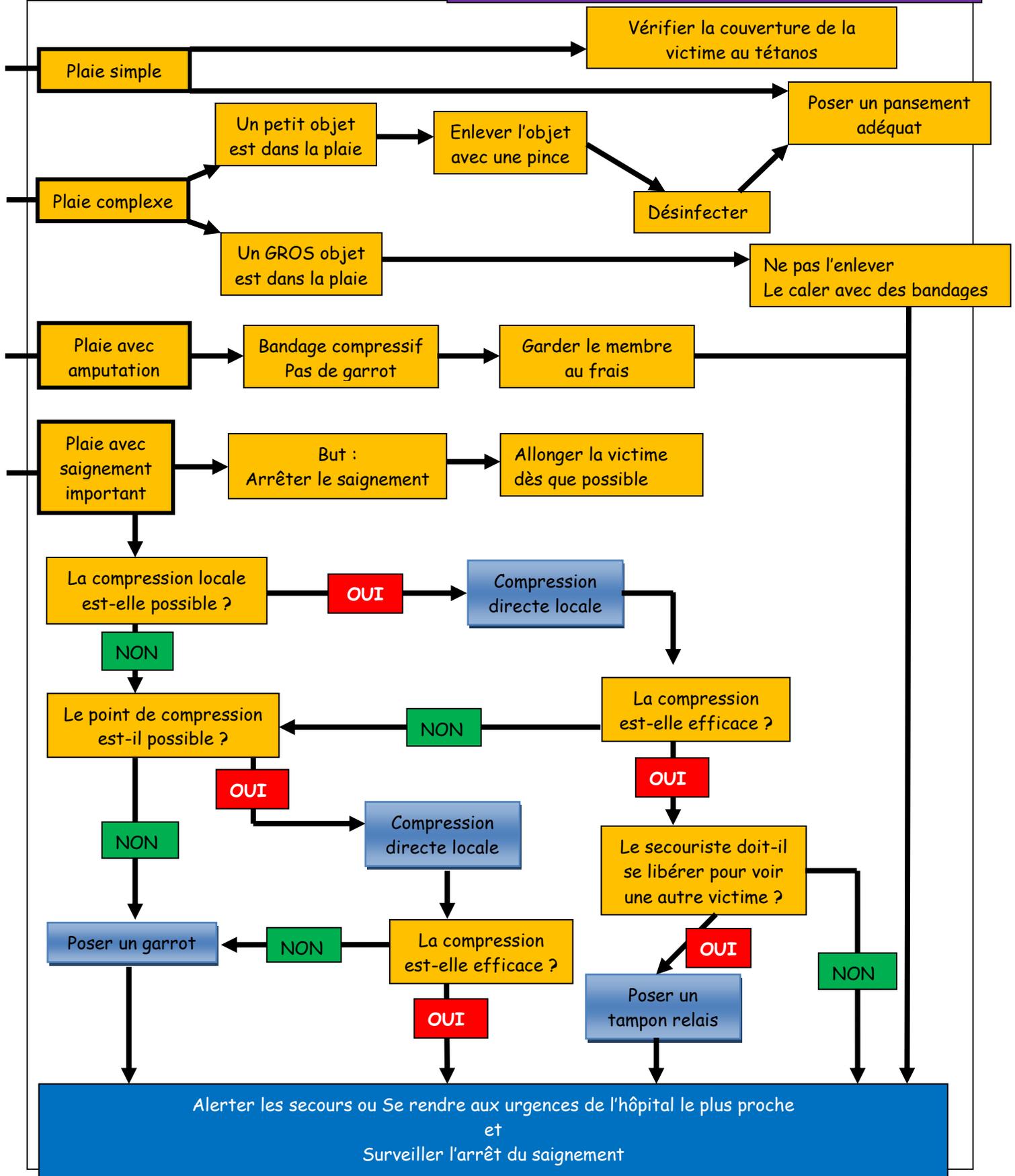
**Identification**

Le profane pourra difficilement identifier la présence de tels saignements sur le lieu de l'accident. Un état de choc, des douleurs et des signes de contusion dans la zone des organes blessés peuvent lui faire penser à cette éventualité.

**Premiers soins**

Si l'on soupçonne une hémorragie interne, il faut prendre les mesures adéquates pour éviter l'état de choc.

# Une blessure : arbre de décision



<p>12.26. Les brûlures</p>	<p>En principe, les travaux de recherches minéralogiques et paléontologiques n'occasionnent pas de brûlures et ne mettent pas les Géologues Amateurs en contact avec des produits incandescents...</p> <p>Les brûlures sont dues à l'action de la chaleur, qui endommage la peau et le tissu sous-jacent.</p> <p>L'importance des dommages dépend de la <b>température</b>, de la <b>durée de l'action</b> et de l'<b>étendue</b> de la surface brûlée.</p> <p>En sus des lésions visibles de la peau et du tissu, d'autres facteurs influencent la gravité d'une brûlure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisation de la brûlure</li> <li>• Âge du patient</li> <li>• État général</li> <li>• Lésions associées</li> </ul>
<p>12.27. Les types de brûlures</p>	<p>La <b>profondeur</b> de la brûlure est exprimée en <b>degrés</b>. On distingue trois degrés de brûlure.</p> <p><b><u>Brûlure du premier degré</u></b> Rougisement de la peau, léger gonflement, douleur cuisante due à l'irritation des terminaisons nerveuses. La peau reste intacte.</p> <p><b><u>Brûlure du deuxième degré</u></b> Formation de cloques et destruction superficielle de la peau. Forte douleur due à l'irritation extrême des terminaisons nerveuses.</p> <p><b><u>Brûlure du troisième degré</u></b> Destruction de toutes les couches cutanées et des couches de tissu plus profondes. Aucune douleur, en raison de la destruction totale des terminaisons nerveuses de la peau.</p> <p>En cas de brûlures étendues chez l'adulte, on applique la règle de neuf pour évaluer la superficie corporelle brûlée (en %).</p> <p>Tête : 9%</p> <p>Chaque membre supérieur (bras) : 9%</p> <p>Torse : 36%</p> <p>Région génitale : 1%</p> <p>Chaque membre inférieur (jambe) : 18%</p> <p><b><u>Remarque</u></b> Chez les enfants, et plus particulièrement les jeunes enfants, la part (en %) de la tête est, par rapport à la superficie totale du corps, proportionnellement plus élevée que chez l'adulte, alors que celle des membres inférieurs est proportionnellement moins importante.</p>
<p>12.28. Les brûlures : Les règles</p>	<p><b><u>Règle fondamentale</u></b> Lorsque des brûlures du deuxième ou troisième degré s'étendent sur plus de 15% chez l'adulte et plus de 10% chez l'enfant, il s'agit d'une urgence vitale. En effet, la perte massive de plasma entraîne rapidement un état de choc qui risque d'être fatal pour la victime.</p> <p><b><u>Règle "de fortune"</u></b> Étant donné qu'une brûlure ne s'étend généralement pas avec précision sur une partie du corps bien définie, la règle applicable est la suivante : la main du patient représente 1 % de la superficie de son corps.</p>
<p>12.29. Les brûlures : les premiers soins</p>	<p>Si les vêtements sont en feu, il faut éteindre les flammes à l'aide de couvertures, d'eau, d'un extincteur, etc.</p> <p>Pour toute brûlure: appliquer immédiatement de l'eau froide pendant au moins 5 minutes (température de l'eau: 10°- 25° C) sur la zone brûlée. Pendant ce traitement à l'eau froide, il faut, si possible, enlever avec précaution les vêtements des zones de peau brûlées. La brûlure doit ensuite être recouverte à l'aide d'un pansement stérile.</p>



En cas de brûlures graves et après avoir appliqué le traitement à l'eau froide, il est indispensable :

- de prévenir l'état de choc par positionnement anti-choc,
- d'assurer le maintien de la température corporelle (placer sur la victime une couverture de sauvetage isolante, une couverture ou des vêtements en évitant toute pression douloureuse).
- Ne jamais donner à boire !
- Ne jamais utiliser de crème, de poudre, d'huile ou d'autres produits assimilés !
- Ne pas percer les cloques !
- Ne pas ôter des vêtements brûlés qui collent à la peau !

12.30.  
Les brûlures  
chimiques

Les brûlures chimiques sont des brûlures de la peau ou des muqueuses, causées par des acides et des solutions alcalines. Elles ressemblent aux brûlures thermiques. La lésion cutanée dépend du type de produit chimique, de sa concentration, de la quantité et de la durée d'application. La victime ressent de graves douleurs au niveau de la lésion.

**Premiers soins**

Passer la partie contaminée du corps sous l'eau froide courante pendant 15 minutes, afin d'atteindre une dilution progressive. Pendant ce temps, enlever les vêtements mouillés. Eliminer les liquides visqueux de la peau. Il faut ensuite soigner la plaie.

12.31. Les  
problèmes causés  
par le soleil

L'organisme humain a besoin d'une température interne constante d'environ 37 degrés pour pouvoir fonctionner correctement. Lors d'un apport accru de chaleur de l'extérieur (température ambiante, rayons du soleil), des mécanismes de régulation interviennent automatiquement afin de maintenir la température.

Grâce à une production plus importante de sueur, l'énergie calorifique est extraite du corps, sous forme d'une déperdition de chaleur par évaporation.

Un rayonnement thermique accru se produit via la dilatation des vaisseaux sanguins périphériques et l'augmentation concomitante du flux sanguin périphérique.

Si ces mécanismes de compensation ne sont pas suffisants, une accumulation de chaleur se produit dans notre corps et risque de provoquer des lésions dues à la chaleur, à des degrés variables.

**Mesures préventives afin d'éviter les lésions dues à la chaleur :**

Les personnes souffrant d'une insuffisance cardiaque et circulatoire, les jeunes enfants et les personnes âgées devraient éviter toute exposition excessive au soleil.

Les pertes de liquides, imputables à une production accrue de sueur, à des vomissements et à de la diarrhée, doivent être compensées à temps et de façon adéquate.

12.32. Lésions  
dues à la chaleur :  
l'insolation

**Cause**

Irradiation continue du soleil sur la tête et le cou non couverts.

**Conséquence**

Cette irradiation entraîne une surchauffe au niveau du crâne. Les méninges et le cerveau peuvent enfler légèrement.

**Signes**

La personne victime d'une insolation a le visage écarlate, souffre de maux de tête, de

	<p>vertiges, présente une raideur de la nuque, des nausées et des vomissements.</p> <p><b><u>Danger</u></b> Les nourrissons, les jeunes enfants et les adultes dotés d'une chevelure peu abondante sont particulièrement exposés. Dans des cas extrêmes, une insolation peut être mortelle.</p> <p><b><u>Premiers soins</u></b> Mettre immédiatement la personne dans un endroit non exposé au soleil. L'étendre avec la tête légèrement surélevée. Placer des compresses froides sur le front et la nuque.</p>
<p>12.33. Lésions dues à la chaleur : <b>l'Épuisement dû à la chaleur</b></p>	<p><b><u>Cause</u></b> L'épuisement dû à la chaleur compte parmi les formes les plus graves des lésions dues à la chaleur. Il apparaît lorsque la personne a consenti des efforts physiques majeurs par un temps de grande chaleur, sans veiller à absorber suffisamment de liquide.</p> <p><b><u>Conséquence</u></b> Le fait de transpirer abondamment entraîne une perte importante d'eau et de sels. L'organisme devient alors incapable de régler sa température interne.</p> <p><b><u>Signes</u></b> La victime s'écroule brutalement, faible et épuisée. La peau est livide et froide, le pouls est rapide et faible. Transpiration abondante, nausées, bouche sèche, forte sensation de soif, vertiges et éblouissements. À un stade ultérieur, un état de choc prononcé apparaît. Par contre, la température corporelle est normale ou légèrement plus élevée. À un stade avancé, l'hébétude initiale peut déboucher sur des troubles de la conscience allant jusqu'à la perte de conscience. L'épuisement dû à la chaleur peut avoir une issue fatale si la surcharge thermique n'est pas interrompue lorsque les premiers signes se manifestent et si des mesures de secours ne sont pas mises en œuvre.</p> <p><b><u>Premiers soins</u></b> Allonger la personne dans un endroit frais. La couvrir légèrement si elle frissonne. Dans les cas de faible gravité où la personne ne présente pas de signes de choc ni de troubles de la conscience, il faut lui faire boire immédiatement du liquide contenant des électrolytes (limonade électrolyte). Dans les cas sévères, une aide médicale urgente est indispensable.</p>
<p>12.34. Lésions dues à la chaleur : <b>le coup de chaleur</b></p>	<p><b><u>Cause</u></b> Le coup de chaleur représente le trouble le plus grave de la régulation thermique du corps humain. Il est dû à une accumulation de chaleur dans le corps. Une chaleur étouffante accompagnée par une humidité atmosphérique élevée et des vents faibles, des vêtements peu pratiques et imperméables à l'air, ainsi qu'un surmenage physique sont autant de facteurs susceptibles de provoquer un coup de chaleur.</p> <p><b><u>Conséquence</u></b> Il en résulte une accumulation thermique croissante, accompagnée d'une hausse extrême de la température corporelle: le corps ne parvient pas à éliminer suffisamment de chaleur parce que la sécrétion de sueur est fortement entravée.</p> <p><b><u>Signes</u></b>  Brusque diminution de la sécrétion de sueur alors que la température ambiante est élevée - peau sèche, chaude - maux de tête - vertiges et impression de faiblesse - nausées - visage écarlate - température corporelle supérieure à 40°C. Des signes prononcés d'état de choc se développent rapidement. Le pouls et la respiration s'accroissent sensiblement. L'infiltration œdémateuse du cerveau entraîne des spasmes et des troubles de la conscience, qui peuvent aller jusqu'à la perte de conscience.</p> <p><b><u>Premiers soins</u></b> Si la personne est consciente, l'étendre avec la tête surélevée dans un endroit frais.</p>

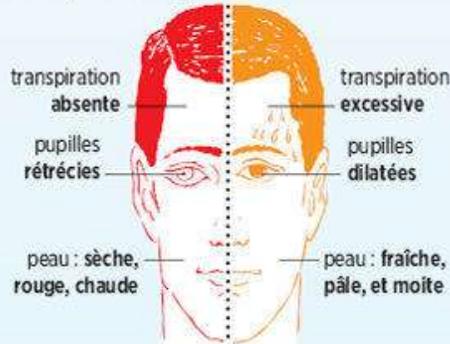
Défaire ses vêtements. Si possible, laver le corps à l'eau froide ou appliquer au moins des compresses froides et humides, qui doivent être renouvelées fréquemment.

## À ne pas confondre

Plusieurs personnes ressentent des malaises lors des canicules, mais dans la plupart des cas il s'agit plutôt d'un épuisement provoqué par la chaleur. C'est un trouble similaire, mais moins grave.

### COUP DE CHALEUR

- température : jusqu'à 41° C
- pouls rapide
- respiration rapide et superficielle
- confusion, comportement étrange



### ÉPUISEMENT

- température : jusqu'à 39° C
- crampes musculaires
- nausées
- fatigue et faiblesse
- vertiges ou étourdissements

#### Traitement

- conduire la victime dans un endroit frais
- la coucher sur le sol
- faire boire de l'eau par petites gorgées aux 2-3 minutes
- surveillez les signes de détérioration

### 12.35. Lésions dues à la chaleur : le coup de soleil

C'est l'effet néfaste immédiat le plus fréquent. La survenue d'un coup de soleil est une brûlure induite par les rayons ultraviolets (UV). Une demi-heure sous le soleil de midi en été peut suffire à transformer votre peau en une plaque rouge et douloureuse. Attention, la gravité du coup de soleil varie en fonction du type de peau, de la durée et de l'intensité d'exposition ainsi que de la localisation.

La peau devient **rouge, douloureuse**, et **quelques plaques** peuvent apparaître. Survenant quelques heures après l'exposition, le coup de soleil disparaît dans les jours qui suivent en provoquant une **desquamation** (la peau "pèle") et une **zone dépigmentée**.

#### Les différents types de coups de soleil

On en distingue différents types, en fonction de leur gravité

La peau se teinte d'une **couleur rosacée** avant de s'adapter en vue d'autres expositions aux UV : la couche cornée s'épaissit et il y a augmentation de la pigmentation mélanique de la peau (bronzage). On observe un léger œdème de la peau qui devient blanche quand on appuie dessus avec un doigt.



Si la peau vire au rouge vif deux à douze heures après l'exposition, si elle devient **sensible** au point de ne pas supporter le frottement des vêtements, on parle de brûlure du deuxième degré ; La couleur devient rouge violacée moins de six heures après l'exposition. Douloureuse et gonflée, la peau semble prête à peler. On parle de brûlure du troisième degré ;



Si la peau est rouge et cloquée, elle a l'aspect d'un véritable brûlé. Le sujet peut être atteint de nausée, de vertiges, de maux de têtes, ces coups de soleil du quatrième degré nécessitent une hospitalisation.

### Que faire en cas de coup de soleil ?

En cas de brûlure simple, certains gestes vous aideront à apaiser votre peau. Rafraîchir la zone brûlée avec de l'eau froide avec de l'eau du robinet entre 15°C et 25°C, ou un bain pendant 15 minutes. Ne plus s'exposer, se mettre bien à l'ombre. Boire en abondance afin de combattre la déshydratation. Appliquer des crèmes apaisantes "après-solaire" ou des émulsions spécifiques pour les brûlures, à renouveler plusieurs fois par jour. Demandez conseil au pharmacien. En cas de cloques, il ne faut pas les percer et les recouvrir d'un pansement stérile. Surveiller votre température.



En cas de maux de tête ou fièvre, prendre un paracétamol.

### Quand consulter un médecin ?

Si la brûlure est grave (coup de soleil étendu, cloques multiples, altération de l'état général, déshydratation, infection de la peau...) ou si pendant les 48 heures qui suivent le coup de soleil, les douleurs deviennent insupportables ou qu'une fièvre apparaît, il est nécessaire de consulter un médecin.

En cas de coup de soleil "suspect" (brûlures, aspect cartonné de la peau, suintement, infection...) et/ou un grain de beauté qui se modifie, une consultation médicale est nécessaire.

### Comment éviter le coup de soleil ?

En premier lieu, il est indispensable de prévenir les coups de soleil en appliquant des crèmes solaires protectrices en rapport avec votre type de peau.



Les applications devront être renouvelées en fonction du degré d'ensoleillement, de la sensibilité de la peau et systématiquement après chaque bain. Pensez aussi à bien protéger vos yeux en portant des lunettes de soleil avec un filtre anti UV. Des précautions particulières sont à prendre pour les enfants et les adultes à peau fragile.

Porter un intérêt tout particulier aux premières expositions, qui peuvent être responsables des coups de soleil les plus importants : Appliquer de la crème solaire d'indice de protection SPF élevé, au moins 30 voire 50.

Appliquer généreusement de la crème, en principe 2mg/cm<sup>2</sup> de peau. Éviter de s'exposer entre 12 et 16 heures, moment d'ensoleillement maximal. Limiter la durée de l'exposition, plus elle est courte, plus la peau peut reconstruire ses défenses ; Attention aux rayons du soleil sur la neige (les coups de soleil à la montagne sont parfois gravissimes) et sur l'eau (voyage en bateau) ;

Attention, ce n'est pas parce que vous avez la peau mate qu'elle

ne doit pas être protégée du soleil !

Gare aux coups de soleil chez les petits !!!

Les enfants sont particulièrement vulnérables aux méfaits du soleil, notamment aux risques de déshydratation, d'hyperthermie et de coup de chaleur. Jusqu'à la puberté, la peau et

les yeux sont fragiles et très sensibles aux rayons UV.

Les coups de soleil, les expositions répétées chez les jeunes et les petits sont une cause importante de développement de cancers de la peau à l'âge adulte. À noter qu'avant 1 an, la peau des tout-petits est très fragile et ne peut se défendre contre les rayons UVA et UVB.

#### **Prévenir**

Il est vivement déconseillé de laisser un enfant exposé au soleil entre 12 heures et 16 heures, car cela multiplie le risque de coup de soleil ou pire d'insolation ou de coup de chaleur. Il est donc préférable de limiter les durées d'exposition chez les enfants et de ne pas exposer un bébé au soleil. Lors de l'exposition au soleil durant des horaires adaptés, il est conseillé de protéger l'enfant de la chaleur :

Il doit porter un t-shirt, un chapeau et des lunettes de soleil. Il ne doit pas rester directement au soleil. Les parties non couvertes comme le visage et le corps doivent être crémées avec une crème solaire à indice 50. La crème solaire doit être appliquée toutes les deux heures et après chaque baignade. L'enfant doit boire de l'eau régulièrement pour éviter la déshydratation, même s'il ne le demande pas.

#### **Reconnaître les symptômes**

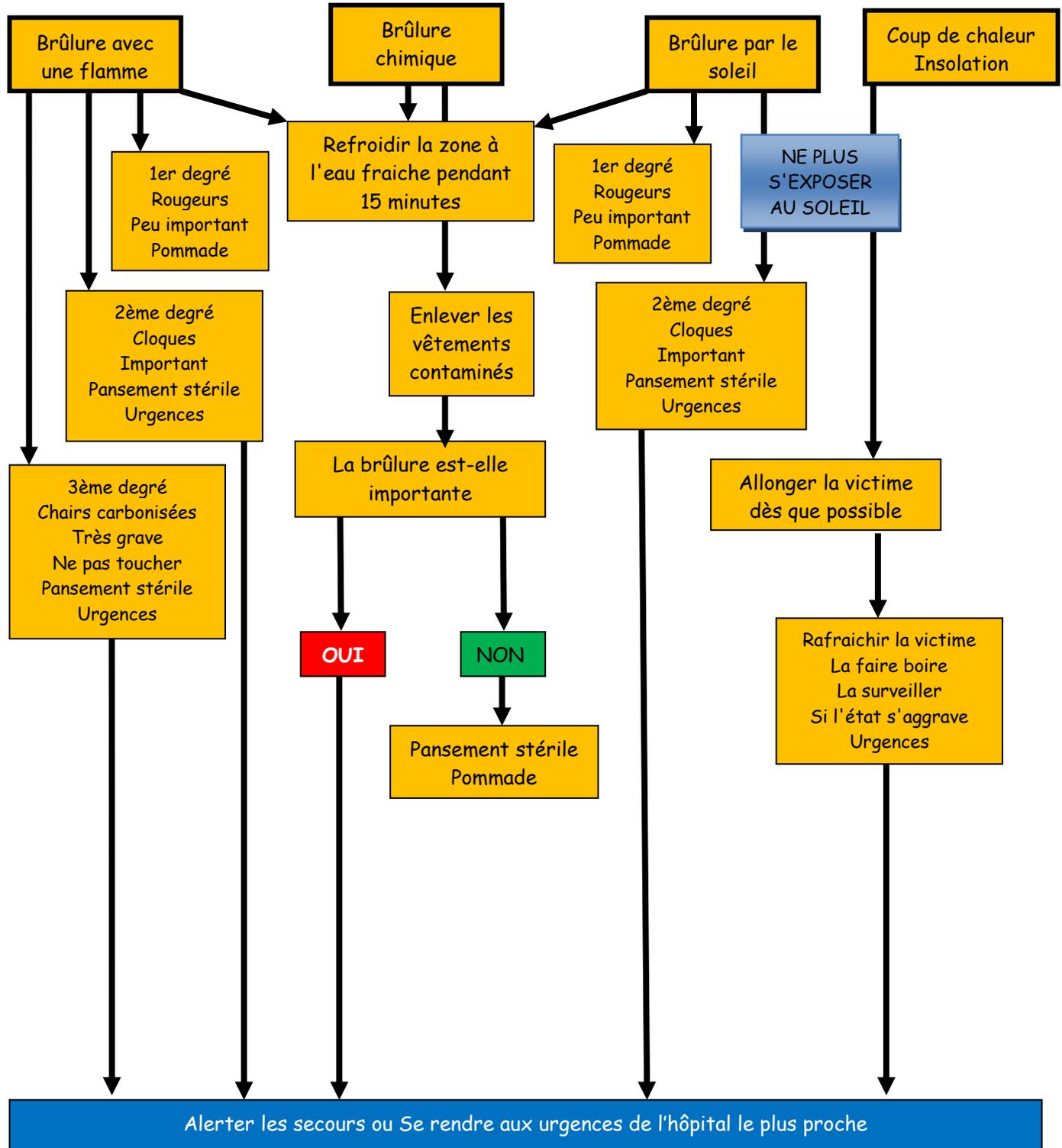
Chez l'enfant, l'impact de fortes chaleurs provoque des symptômes faciles à détecter. Le ministère de la Santé les énumère :

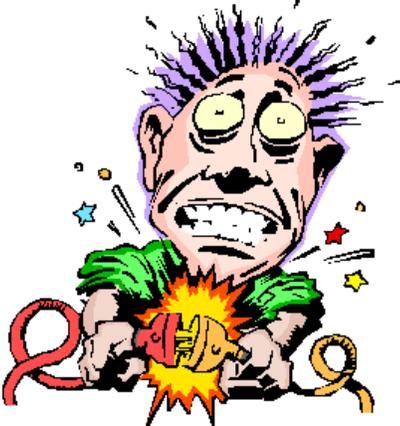
- forte fièvre : chaleur interne pouvant atteindre plus de 40 degrés
- bouche sèche
- pouls rapide
- somnolence anormale ou hyperexcitabilité
- yeux creux et pupilles dilatées
- nausées et vomissements
- perte de conscience.

Si un coup de soleil et/ou certains de ces symptômes apparaissent, il faut placer son enfant à l'ombre, le déshabiller et le rafraîchir en mouillant sa peau et en le faisant boire, lui prendre sa température, poser une compresse d'eau fraîche sur le coup de soleil, utiliser une crème hydratante grasse adaptée et surtout ne pas l'exposer les jours suivants jusqu'à guérison complète.

Si les symptômes sont sévères et/ou que le coup de soleil est important, que la peau est très rouge, ou qu'elle présente des cloques, appelez sans tarder votre médecin, rendez-vous aux urgences de l'hôpital le plus proche ou appelez le 112. Un coup de chaleur non soigné peut entraîner des séquelles irréversibles.

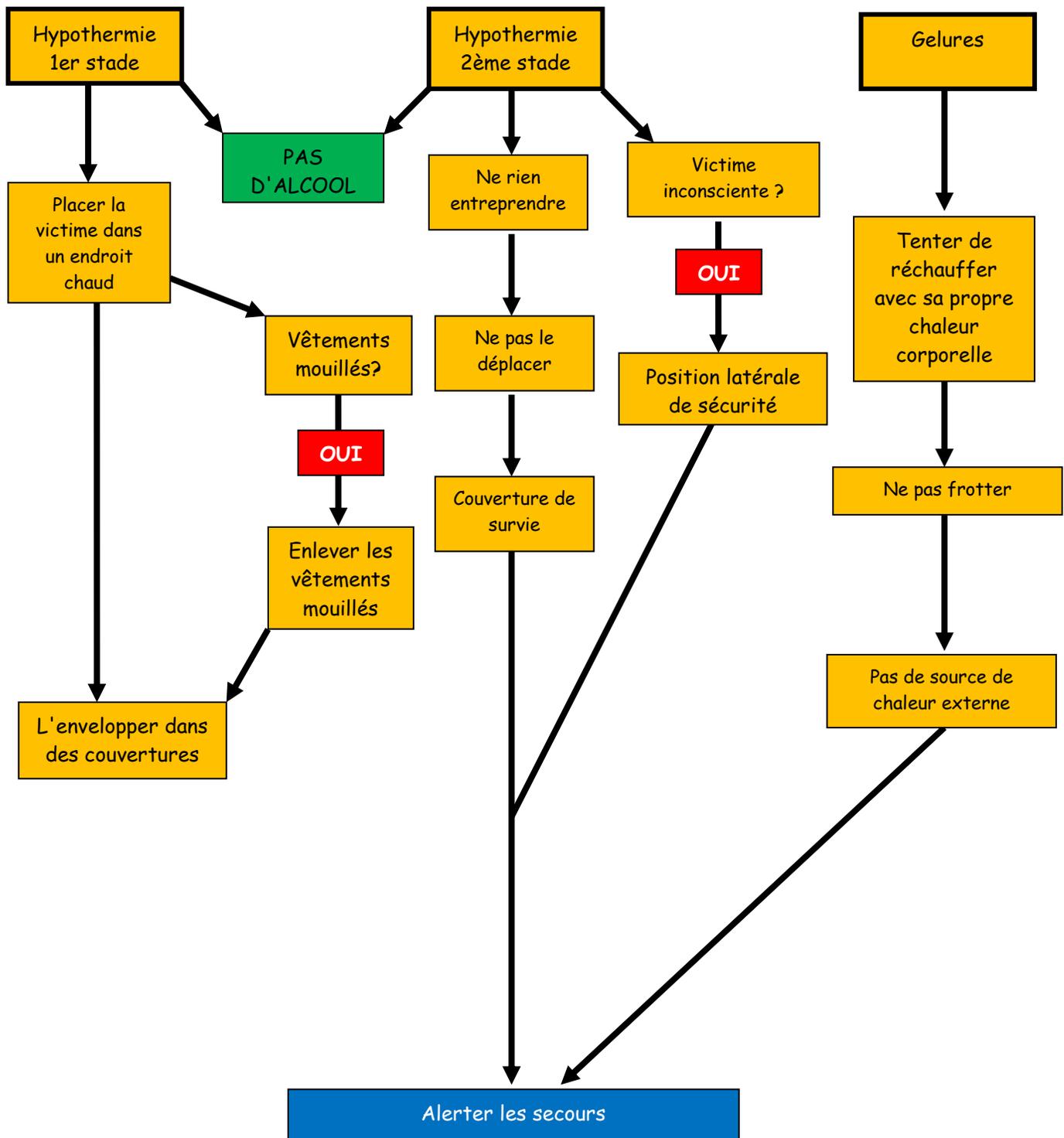
# Une brûlure : arbre de décision



<p>12.36. Electrocution</p>	<p>En principe, les travaux de recherches minéralogiques et paléontologiques ne mettent pas les Géologues Amateurs en contact avec des fils électriques... et même s'il y en a un qui traîne, on est tenu de ne pas y toucher... mais un accident peut toujours arriver, tout comme se faire foudroyer lors d'un orage subit.</p>  <p>Le courant électrique (surtout des intensités de courant élevées et des arcs électriques) peut provoquer des brûlures capables de carboniser l'ensemble de la musculature et d'occasionner des lésions au niveau du cerveau et du système nerveux. Le courant perturbe l'activité cardiaque et cause ce que l'on appelle une fibrillation ventriculaire. Dans ce cas, le cœur ne pompe plus de sang, ce qui équivaut à un arrêt cardiaque.</p>
<p>12.37. Electrocution : premiers soins</p>	<p><b>Premiers soins</b></p> <p>Le secouriste doit avant tout penser à sa propre sécurité. Le circuit électrique doit être interrompu immédiatement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>débrancher la prise de courant, éteindre l'appareil électrique. Si c'est impossible, couper le disjoncteur principal.</li> </ul> <p>En cas d'accident à haute tension, il ne faut pas rentrer dans le champ électrique, qui se forme autour d'un fil conducteur tombé par terre.</p> <p>Après l'opération de sauvetage, vérifier si la personne est consciente et si elle respire. Appliquer au besoin les mesures d'urgence nécessaires pour lui sauver la vie, telles que la réanimation <i>cardio-pulmonaire</i> ou la <i>position latérale de sécurité</i>. Ces mesures sont prioritaires par rapport aux soins des brûlures.</p>
<p>12.38. Les lésions dues au froid : Hypothermie</p>	<p>Une hypothermie s'installe lorsque la perte de chaleur du corps dépasse la production de chaleur pendant une période assez longue.</p> <p>Les causes peuvent être multiples: accident en montagne, accident de ski, ensevelissement consécutif à une avalanche en hiver ou un séjour prolongé dans l'eau froide, personne blessée dans un accident de voiture.</p> <p>L'état de choc, les intoxications, l'influence de l'alcool et de stupéfiants peuvent accélérer l'hypothermie chez un patient.</p> <p>On distingue 2 stades d'hypothermie.</p>
<p>12.39. Les lésions dues au froid : Hypothermie premier stade</p>	<p>Lors du premier stade de l'hypothermie, le corps tente de compenser la perte de chaleur en produisant davantage de chaleur, une réaction qui se manifeste notamment par les frissons provoqués par le froid. Simultanément, la superficie du corps est moins irriguée, afin de limiter la déperdition de chaleur via la peau. Le patient est conscient, sa respiration et son pouls s'accroissent.</p> <p><b>Premiers soins</b></p> <p>Emmener le patient dans un endroit chaud et le réchauffer en partant du torse.</p>

	<p>Enlever le cas échéant ses vêtements s'ils sont trempés, envelopper le patient dans des couvertures chaudes. La couverture de survie de la trousse de premiers secours est idéale (côté argenté vers le patient, côté doré à l'extérieur).</p>
<p>12.40. Les lésions dues au froid : Hypothermie deuxième stade</p>	<p>Lors du deuxième stade de l'hypothermie, le corps ne parvient plus à compenser de manière suffisante la perte de chaleur. La température corporelle descend en dessous de 34 °C. La respiration et le pouls ralentissent, la tension artérielle chute. Les frissons provoqués par le froid cessent. Les muscles deviennent raides. Le patient est de plus en plus fatigué et finit par perdre conscience. Un arrêt de la respiration et de la circulation peuvent se produire par la suite.</p> <p><b><u>Premiers soins</u></b></p> <p>Aucune tentative de réchauffement n'est à entreprendre. Le corps continuerait à se refroidir. Déplacer le patient le moins possible. Le couvrir. Appeler les secours le plus rapidement possible. Le réchauffement doit être effectué sous contrôle médical. Si le patient a perdu conscience, il faut le placer dans la position latérale de sécurité. Surveillez la respiration et le pouls en permanence.</p> <p><b><u>Remarque</u></b></p> <p>Il ne faut pas donner de boissons alcoolisées au patient. L'alcool dilate les vaisseaux sanguins et aggrave par conséquent l'hypothermie.</p>
<p>12.41. Les lésions dues au froid : Gelures</p>	<p>Les gelures sont des lésions locales du tissu. Elles sont dues à une irrigation insuffisante du tissu pendant une période assez longue, sous l'effet du froid (généralement combiné à l'humidité et au vent). Les gelures résultent le plus souvent de l'influence lente, souvent inaperçue du froid. Le premier signe d'alerte est l'insensibilité (sensation d'engourdissement). Généralement, le secouriste n'aperçoit que les premiers signes de ces lésions.</p> <p><b><u>Signes caractéristiques</u></b></p> <p>Les parties du corps touchées - souvent les doigts, les orteils, le nez, les oreilles et les joues - prennent d'abord une couleur rouge bleuâtre et deviennent ensuite jaunes-blanches ou grises-blanches. Elles sont froides, souples et douloureuses dans un premier temps, mais deviennent dures et insensibles par la suite.</p> <p>Les dommages subséquents tels que la formation de cloques et l'apparition d'un tissu noir, nécrotique, n'apparaissent qu'après de nombreuses heures.</p> <p><b><u>Premiers soins</u></b></p> <p>Ne pas bouger les parties du corps gelées de la victime.</p> <p>Vous pouvez tenter de la réchauffer grâce à votre propre chaleur corporelle - par ex. en couvrant de vos mains les parties du corps atteintes.</p> <p>N'utilisez cependant pas de source de chaleur active - une bouillotte par exemple.</p> <p>Le traitement ultérieur se fait obligatoirement en milieu clinique.</p> <p><b><u>IMPORTANT</u></b></p> <p>Étant donné que les gelures sont généralement associées à une hypothermie, les mesures de lutte contre l'hypothermie ont priorité.</p> <p>Ne jamais frotter les parties gelées du corps avec de la neige ou de la glace.</p>

# Une blessure due au froid : arbre de décision

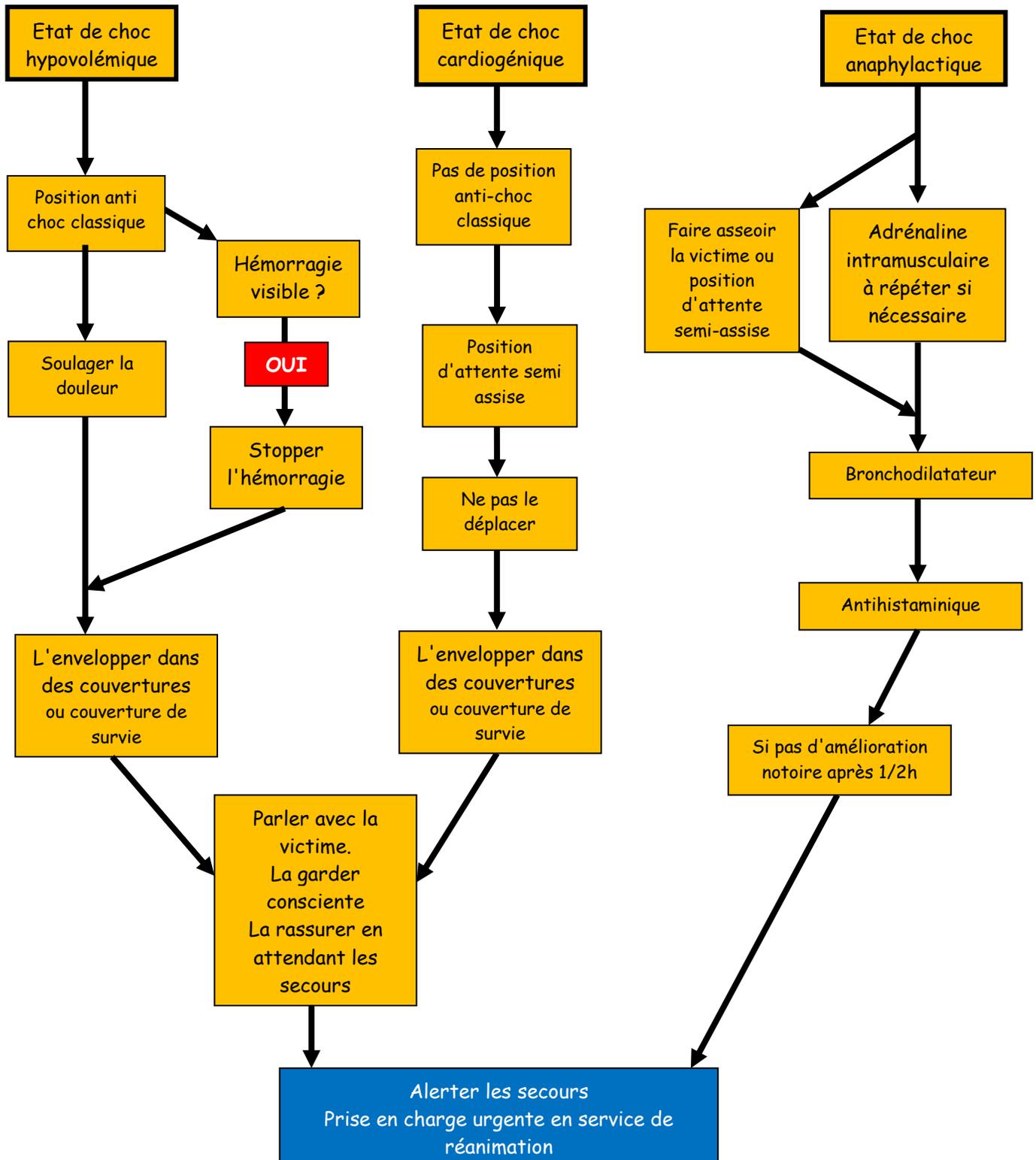


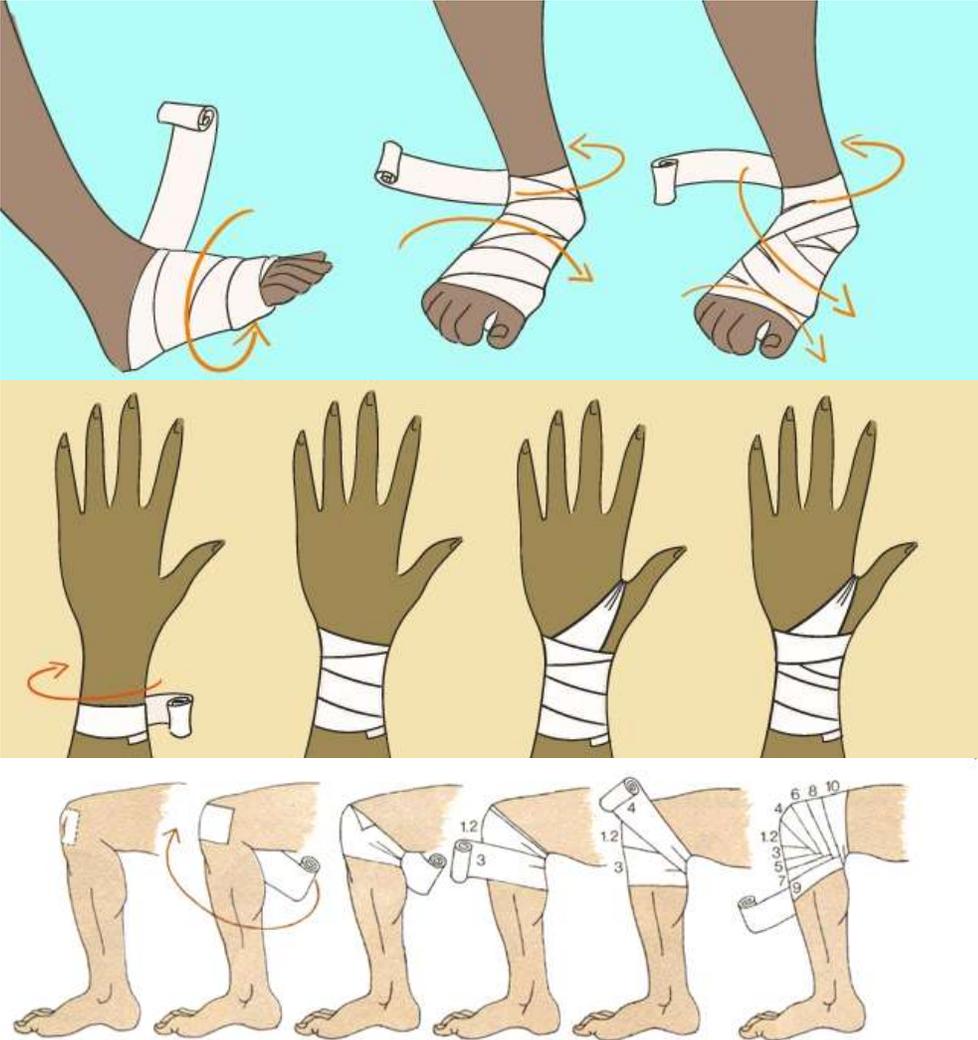
<p>12.42. L'état de choc hypovolémique</p>	<p>Résulte d'une baisse brutale de l'irrigation sanguine consécutive à une chute grave de la tension artérielle et peut constituer une menace directe pour la vie de l'individu concerné. Il se traduit par un apport en oxygène insuffisant aux organes importants. Il est primordial d'identifier rapidement l'état de choc et de prendre rapidement les mesures adéquates afin de contrarier sa progression, qui peut entraîner des lésions irréversibles des tissus, voire même la mort de la victime.</p> <p><b><u>Cause</u></b> Perte de sang due à des hémorragies externes et internes (à partir d'un litre de sang chez l'adulte). Perte de plasma en cas de brûlures graves du 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> degré si: - la surface du corps est brûlée à 10% et plus chez l'enfant, - la surface du corps est brûlée à 15% et plus chez l'adulte. Perte d'eau et de sels en cas de diarrhée, de vomissement et d'occlusion intestinale.</p> <p><b><u>Identification</u></b> Signes généraux du choc : pâleur livide - pouls rapide, filant, à peine perceptible - respiration rapide, superficielle - peau froide, moite - agitation dans un premier temps, puis apathie croissante - sensation de soif.</p> <p><b><u>Premiers soins</u></b> Dès que les premiers signes du choc se manifestent, il faut mettre la victime en position anti-choc.</p> <div data-bbox="542 947 1360 1318" data-label="Image"> </div> <p>Arrêter l'hémorragie - soulager la douleur - maintenir la température du corps - ne pas donner à boire au patient.</p> <p><b><u>Prise en charge urgente en service de réanimation</u></b></p>
<p>12.43. L'état de choc cardiogénique</p>	<p>Il est provoqué par une baisse de la capacité de pompage du cœur avec réduction grave du débit cardiaque (infarctus du myocarde); dans ce cas, le patient n'est pas mis en position anti-choc classique !!</p> <div data-bbox="711 1598 1224 1927" data-label="Image"> </div>

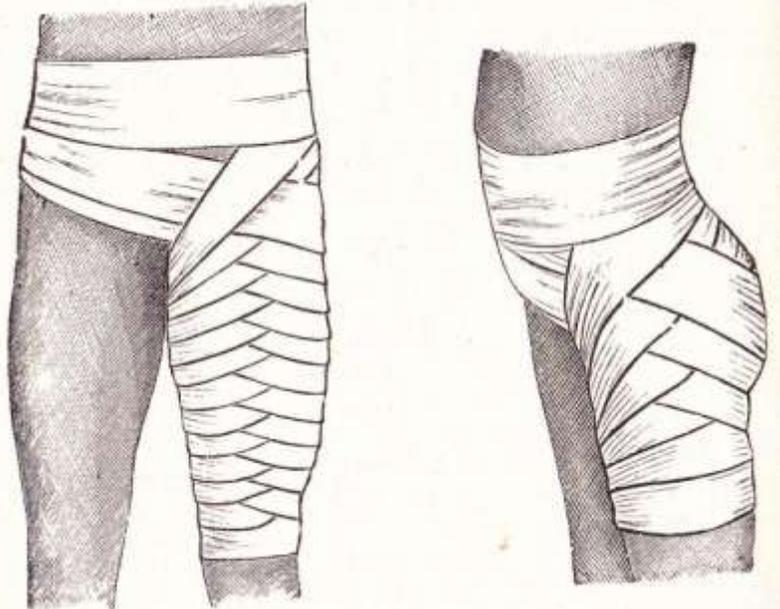
	<p>Il faut installer la victime en position d'attente demi assis pour rendre sa respiration plus facile.</p> <p><b><u>Prise en charge urgente en service de réanimation</u></b></p>
<p>12.44. L'état de choc anaphylactique. Les causes</p>	<p>Le choc anaphylactique est provoqué par une réaction d'hypersensibilité. On le rencontre la plus souvent chez l'adulte ou l'enfant sur le terrain après une piqure d'abeille ou de guêpe, tandis que <b>les aliments</b> le sont davantage <b>chez l'enfant</b> (50 % des réactions allergiques sévères sont dus à l'ingestion d'œufs, de lait de vache, de soja ou d'arachide). Les piqûres d'insectes sont un type d'absorption de poison par la peau. Elles sont généralement inoffensives mais provoquent souvent des douleurs ou des démangeaisons. Les personnes hypersensibles peuvent développer des réactions allergiques qui, en fonction de l'intensité de la réaction, risquent d'entraîner une situation dramatique - choc anaphylactique ou problèmes respiratoires</p>
<p>12.45. L'état de choc anaphylactique. Explication</p>	<p>Le choc anaphylactique est <b>une réaction allergique sévère</b>, démesurée, susceptible d'entraîner le décès de la personne touchée par arrêt respiratoire ou cardiaque. Mais, le choc anaphylactique n'est pas la seule réaction anaphylactique sévère : l'<b>œdème laryngé</b> (ou œdème de Quincke), qui entraîne une asphyxie, et l'<b>asthme aigu sévère</b>, en font également partie</p> <div data-bbox="418 835 1409 1318" data-label="Image"> </div>
<p>12.46. L'état de choc anaphylactique. Les symptômes</p>	<p>Le choc anaphylactique est un <b>ouragan de symptômes</b> à différents niveaux. Il se distingue d'une "simple" réaction allergique par la sévérité de ses symptômes. Dans la plupart des cas, des <b>signes cutanés</b> sont présents :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La victime a la bouche qui pique, démange</li> <li>• Elle se gratte les mains, les pieds, la tête</li> <li>• Ses lèvres, sa langue, sa gorge, ses mains, ses paupières... gonflent</li> <li>• Des éruptions cutanées apparaissent ainsi que des plaques rouges comme de l'urticaire qui apparaissent et la démangent</li> <li>• La victime peut avoir la voix qui change</li> <li>• Elle présente des difficultés respiratoires</li> <li>• Elle se plaint de douleurs au ventre, elle vomit</li> <li>• Elle se sent mal, fait un malaise.</li> </ul> <p><b>L'appareil digestif et l'appareil respiratoire</b> ne sont pas épargnés avec, parfois, l'apparition d'une diarrhée et d'un asthme, quelques minutes après l'ingestion d'un aliment</p>

	<p>allergène ou d'une piqure d'insecte, notamment.</p> <p>Mais les symptômes les plus graves, qui nécessitent une prise en charge immédiate sous peine de mettre en jeu le pronostic vital, sont <b>la chute de la pression artérielle</b> en-dessous de 6, entraînant une perte de connaissance, et l'œdème de la muqueuse laryngée pouvant conduire à l'asphyxie.</p> <p>De tels tableaux cliniques peuvent apparaître dans les 15 minutes suivant une piqûre d'hyménoptères et dans les 30 minutes après l'ingestion d'un aliment d'allergène.</p>
<p>12.47. L'état de choc anaphylactique. Le traitement</p>	<p>En général, les personnes sujettes au choc anaphylactique le savent et ont en permanence avec elles <b>un stylo auto-injecteur d'adrénaline en intramusculaire</b>. Cela se fait directement dans la cuisse. Elles ont aussi dans leur trousse personnelle d'urgence <b>un bronchodilatateur et un antihistaminique</b>.</p> <p>Un retard à l'injection d'adrénaline peut avoir des conséquences fatales. Ce retard peut être dû à un retard au diagnostic, une crainte du stylo auto-injecteur ou à un manque de formation.</p> <p>Chez l'enfant et l'adulte, l'adrénaline en intramusculaire est <b>absolument sans risque</b>, elle n'entraîne pas de troubles du rythme comme peut le faire l'adrénaline injectée en intraveineuse et donc, pour le secouriste, il est moins grave de l'utiliser inutilement que de ne pas l'utiliser. Dans ce cas, toute trousse de secours devrait contenir un stylo auto-injecteur d'adrénaline et être utilisé sans crainte, à la moindre suspicion de choc anaphylactique.</p> <div data-bbox="391 913 1218 1354" data-label="Image"> </div> <p>La disparition des symptômes doit être immédiate. Si toutefois aucune amélioration n'est observée ou si les symptômes s'aggravent, il ne faut pas hésiter à procéder à une <b>réinjection d'adrénaline 5 à 15 minutes après</b>. C'est d'ailleurs pour cette raison que la <b>surveillance des patients est indispensable en attendant l'arrivée des secours et l'hospitalisation d'urgence de la victime</b>.</p>

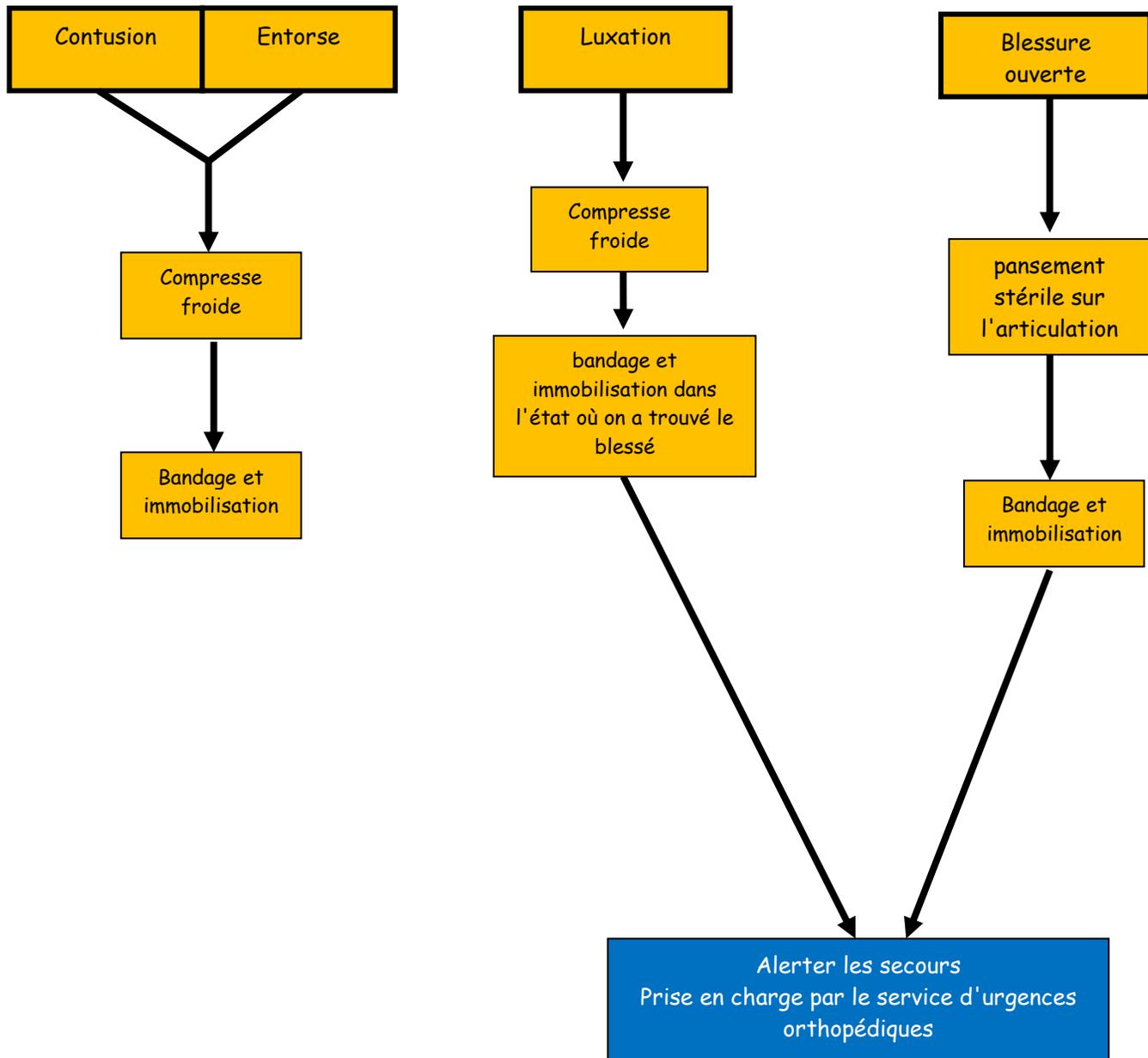
# Etat de choc : arbre de décision



<p>12.48. Les lésions des articulations <b>Contusion</b></p>	<p><b>Cause</b> Résulte d'un coup violent direct sur l'articulation.</p> <p><b>Identification</b> Gonflement dû à un saignement dans les parties molles qui entourent l'articulation; les mouvements sont limités à cause de la douleur.</p> <p><b>Premiers soins</b> Position surélevée, compresses froides, immobilisation</p>
<p>12.49. Les lésions des articulations <b>Entorse</b></p>	<p><b>Cause</b> Résulte d'un coup violent indirect sur l'articulation (par ex. se fouler le pied). La tête de l'articulation sort brièvement de la cavité cotyloïde avant de revenir immédiatement dans sa position normale. On observe une distension de la capsule articulaire; les ligaments et les vaisseaux sanguins peuvent être blessés.</p> <p><b>Identification</b> Gonflement important dû à la lésion des vaisseaux et apparition d'un hématome; mobilité entravée, voire totalement impossible, au niveau de l'articulation touchée; douleurs vives lorsque l'individu tente de bouger ou de s'appuyer.</p> <p><b>Premiers soins</b> Surélever l'articulation blessée; compresses froides et immobilisation.</p> 

	
<p>12.50 Les lésions des articulations <b>Déboîtement (ou luxation)</b></p>	<p><b>Cause</b> A la suite d'un violent choc traumatique, la cavité cotyloïde et la tête de l'articulation sont déplacées. Ce déboîtement s'accompagne généralement d'une déchirure de la capsule articulaire et des ligaments.</p> <p><b>Identification</b> Mauvaise position des articulations. Gonflement marqué - douleurs vives - incapacité totale.</p> <p><b>Premiers soins</b> Pas de tentative de mobilisation. Compresse froide et immobilisation de l'articulation dans la position dans laquelle on a trouvé le blessé.</p>  <p>Un médecin doit assurer rapidement le remboîtement.</p>
<p>12.51. Les lésions des articulations <b>Blessures ouvertes des articulations</b></p>	<p>Les blessures ouvertes des articulations comportent un risque majeur d'infection! Il est important de soigner la blessure avec la plus grande minutie.</p> <p><b>Premiers soins</b> Couverture stérile de la blessure, immobilisation de l'articulation.</p>

## Atteintes aux articulations : arbre de décision



<p>12.52. Les fractures : Fractures des os</p>	<p>Les fractures diverses sont aussi des accidents potentiellement fréquents dans une carrière. On peut chuter mais des roches peuvent aussi s'ébouler coinçant l'un ou l'autre membre, occasionnant des fractures.</p> <p><b><u>Fracture des os</u></b></p> <p>Les fractures des os sont généralement dues à un violent choc extérieur. L'analyse des circonstances de l'accident fournit souvent des renseignements sur les blessures éventuelles de l'appareil locomoteur (important si la victime a perdu conscience).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On distingue les Fractures fermées :</li> </ul> <p>Aucune blessure visible au niveau de la zone de la fracture. Il n'existe pas de risque majeur d'infection.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Et les Fractures ouvertes :</li> </ul> <p>Une plaie se trouve dans la région de la fracture. Parfois, des débris d'os sont même visibles dans la plaie. Il existe un risque majeur d'infection de l'os dû à l'intrusion de germes dans la blessure. Les soins de la plaie sont prioritaires.</p>
<p>12.53. Les fractures : Identifier une fracture et premiers soins</p>	<p><b><u>Identifier une fracture</u></b></p> <p>Une fracture des os est généralement associée à une douleur très vive au niveau de la zone de la fracture. La personne concernée adopte ce que l'on appelle une "position d'économie" et se plaint d'une incapacité de bouger et de douleur vive. La zone de la fracture se caractérise par d'importants gonflements. En fonction du type de fracture, on peut trouver d'autres signes tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Position inhabituelle du membre concerné.</li> <li>• Raccourcissement d'un membre.</li> <li>• Des débris d'os peuvent être visibles en cas de fracture ouverte.</li> </ul> <p><b><u>Dangers associés à une fracture</u></b></p> <p>Des lésions secondaires peuvent compliquer une fracture :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lésions des vaisseaux sanguins, des muscles, des nerfs et des organes par des bords aiguisés de la fracture,</li> <li>• apparition d'un choc dû à la perte de sang par hémorragie externe ou interne; ce risque existe plus particulièrement dans le cas de fracture d'un membre inférieur ou du bassin.</li> </ul> <p>Ces lésions secondaires risquent de se créer lors de tout déplacement inapproprié des extrémités de la fracture.</p> <p><b><u>Premiers soins en cas de fracture</u></b></p> <p>En principe le secouriste ne déplace pas le blessé, mais il peut l'aider à prendre une position confortable (position d'économie). Les bouts de la fracture ne doivent pas être déplacés. Caler le membre atteint dans la position souhaitée par le patient. Les services de secours assureront une immobilisation correcte avec les moyens adéquats.</p> <p><b><u>Immobilisation du membre supérieur</u></b></p> <p>Les fractures au niveau du membre supérieur et de l'épaule peuvent être immobilisées à l'aide de l'écharpe triangulaire.</p>



Immobilisation d'un membre supérieur ou d'un membre inférieur



12.54.  
Les fractures  
Spécifiques :  
côtes et bassin

**Fractures spécifiques**

**Fracture des côtes**

**Cause**

Chute, violent coup extérieur.

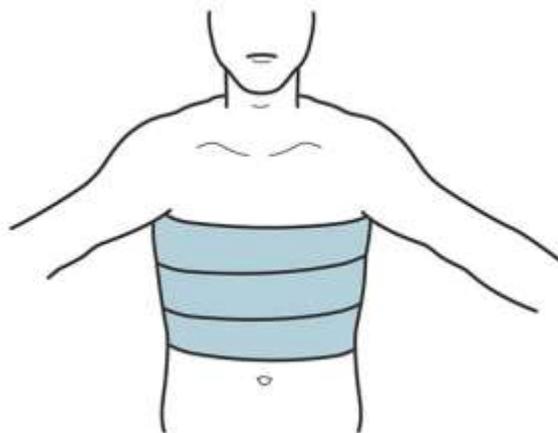
**Signes**

En plus de la douleur, une blessure aux côtes s'accompagne souvent de difficultés respiratoires, car inspirer profondément augmente la douleur. Marcher avec une blessure aux côtes est également douloureux.

**Premiers soins**

Immobiliser la fracture en couchant l'individu sur le côté blessé, en position semi-assise. Les personnes ayant une **côte fracturée** doivent tousser ou respirer profondément environ une fois par heure, lorsqu'elles sont éveillées, pour garder les sacs d'air du poumon ouverts et éviter toute pneumonie.

En tant que secouriste, on ne peut pas faire grand-chose pour aider. Si on a une bande élastique large (de préférence auto-adhésive), on peut faire un bandage de soutien autour de la poitrine nue. Cela peut réduire un peu la douleur si on doit absolument se déplacer



## Fracture du bassin

### Cause

Chute, contusion.

### Signes

Circonstances de l'accident - douleur à l'endroit de la fracture - douleur lorsque l'on tente de mobiliser les jambes - si la fracture est grave, modification de la forme et de la mobilité du bassin - sang dans les urines.

### Risques

Risque de choc dû à une hémorragie interne, lésion éventuelle de l'urètre ou de la vessie.

### Premiers soins

La personne blessée avec suspicion de fracture du bassin doit être doucement déposée au sol avec l'aide d'un secouriste ou, si possible, de plusieurs. Afin de ne pas déplacer inutilement la personne blessée, les sacs et tous les objets mous (habite de rechange, plaque amortisseuse pour genoux... et tout ce qui peut être récupéré dans les voitures doit être préparé pour servir de "lit" à l'endroit où le blessé va être allongé. Laisser la victime avec son équipement. Lui retirer simplement les marteaux et burins de la ceinture, mais laisser la ceinture en place pour éviter de causer des douleurs inutiles. Coucher la victime sur le dos, sur un support dur. Fléchir les genoux et placer une couverture roulée en dessous, afin de soutenir le poids du bassin et de soulager les muscles pelviens. Utiliser une couverture de survie afin de protéger la victime contre la déperdition de chaleur.

Une fois le blessé allongé sur le lit improvisé, il est enveloppé chaudement et pris en charge psychologiquement en attendant les secours. Si vous vous trouvez dans une zone potentiellement menacée par des chutes de pierres, le casque doit être gardé.



12.55.

Les fractures  
Spécifiques :  
Vertèbres

### Fracture des vertèbres

En termes de traumatismes dorsaux, l'atteinte de la moelle épinière présente le risque maximum, à savoir un risque de paralysie. Ces traumatismes résultent de chocs directs ou indirects et peuvent affecter l'ensemble de la colonne vertébrale ; les risques deviennent alors importants. Après une chute ou un traumatisme direct, suspectez toujours une atteinte de la colonne vertébrale. En ce sens, évitez tout mouvement de la victime et assurez très rapidement le maintien de la tête.

Bien sûr, contactez systématiquement les services médicaux d'urgence.

#### Cause

Accident de voiture, accident de moto, accélérations rapides, chute d'un point surélevé, plongeon en eaux peu profondes, électrisation, chute de pierres...

Le danger imminent des fractures de la colonne vertébrale réside dans la lésion de la moelle épinière, située dans le canal rachidien.

En fonction du niveau, une fracture de la colonne vertébrale peut :

- entraîner le décès immédiat de la victime, en raison de la fracture des première et deuxième vertèbres cervicales, qui s'accompagne d'une paralysie respiratoire,
- provoquer des troubles sensoriels dans les membres supérieurs et/ou les membres inférieurs,
- entraîner une paraplégie.

#### Signes

Circonstances de l'accident - douleurs extrêmement vives au niveau de la fracture - troubles sensoriels - incapacité de bouger, en fonction du niveau auquel le segment de moelle épinière est atteint (ce signe peut être absent).

#### Lésion au niveau de la colonne vertébrale cervicale

En cas de paraplégie totale, on observe une paralysie flasque et/ou des troubles sensoriels au niveau des membres supérieurs et des membres inférieurs. Il existe en outre un risque de troubles respiratoires ou même de paralysie respiratoire en cas de lésion du segment cervical supérieur.

#### Lésion au niveau de la colonne thoracique et lombaire

Paralysie flasque des membres inférieurs - les membres supérieurs peuvent bouger librement - troubles sensoriels, picotement fourmillements ou des sensations anormales dans la région du tronc et des extrémités concernées, des troubles de la sensibilité, ne paralysie totale ou partielle d'un ou plusieurs membres, paralysie de la fonction recto-vésicale, émission incontrôlable d'urines et de selles.

#### Autres signes de lésion possible au niveau des vertèbres

##### Premiers soins

Si le patient est découvert inconscient, il faut le placer dans la position latérale de sécurité en le faisant rouler à plusieurs, d'un seul bloc malgré le risque de traumatisme liée à cette situation délicate.

Si la victime est consciente et qu'on suspecte une atteinte de la colonne vertébrale, il est indispensable **si la vie de la victime n'est pas menacée** de ne pas la déplacer et d'appeler en urgence les services de secours (SAMU). Laissez-la dans la position dans laquelle vous l'avez trouvée même si elle semble inconfortable **et ne la déplacez pas**. Demandez à la personne de ne pas bouger et surtout de ne pas tourner la tête. Elle risque en effet de provoquer une rupture complète de la moelle épinière avec paralysie subséquente.

Il est de même lorsque le blessé se trouve couché sur le ventre.

Maintenez le blessé immobile et, aussi rapidement que possible, tenez sa tête en posant vos mains à plat de chaque côté. Grâce à ce maintien on évite tout mouvement de la colonne. De plus, la rectitude de l'axe tête-cou-tronc droit est ainsi conservée. Si vous avez sur place une minerve, placez-la délicatement et coincez la tête entre deux objets lourds pour que la victime ne puisse pas la tourner.

Surveillez la victime jusqu'à l'arrivée des secours et prêtez attention à d'éventuels signes de gravité.

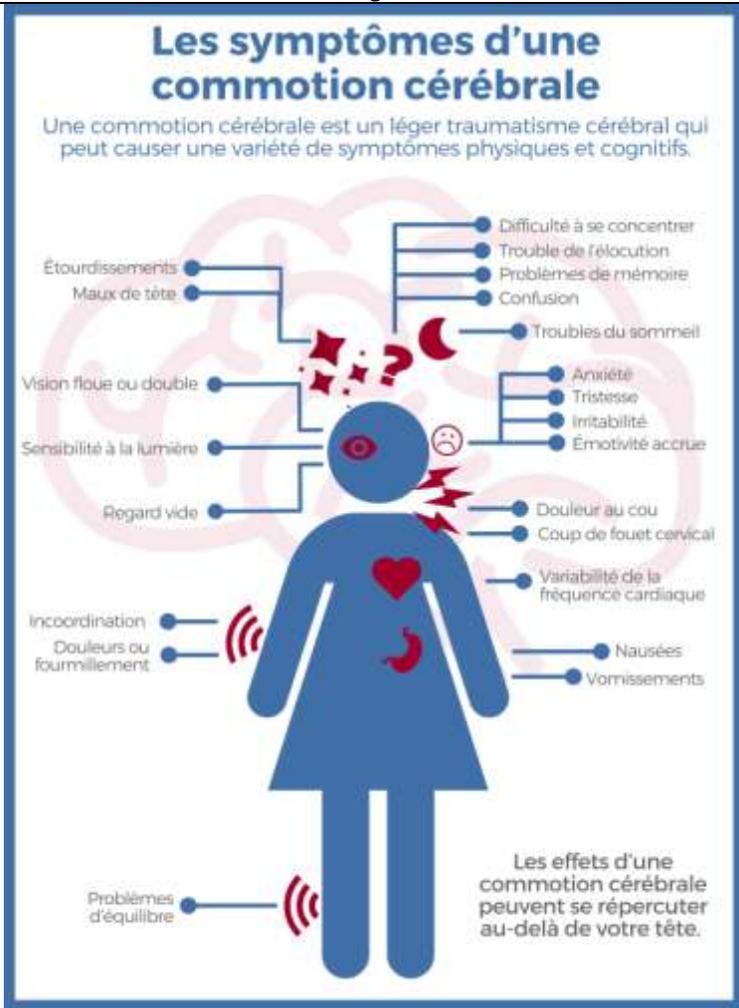
En cas d'inconscience subite, positionnez prudemment la victime en position latérale de sécurité, malgré le risque de traumatisme liée à cette situation délicate.

### **Avertissement**

La seule façon de bien effectuer ce type de gestes est d'avoir bénéficié auparavant d'une formation de secouriste diplômé.

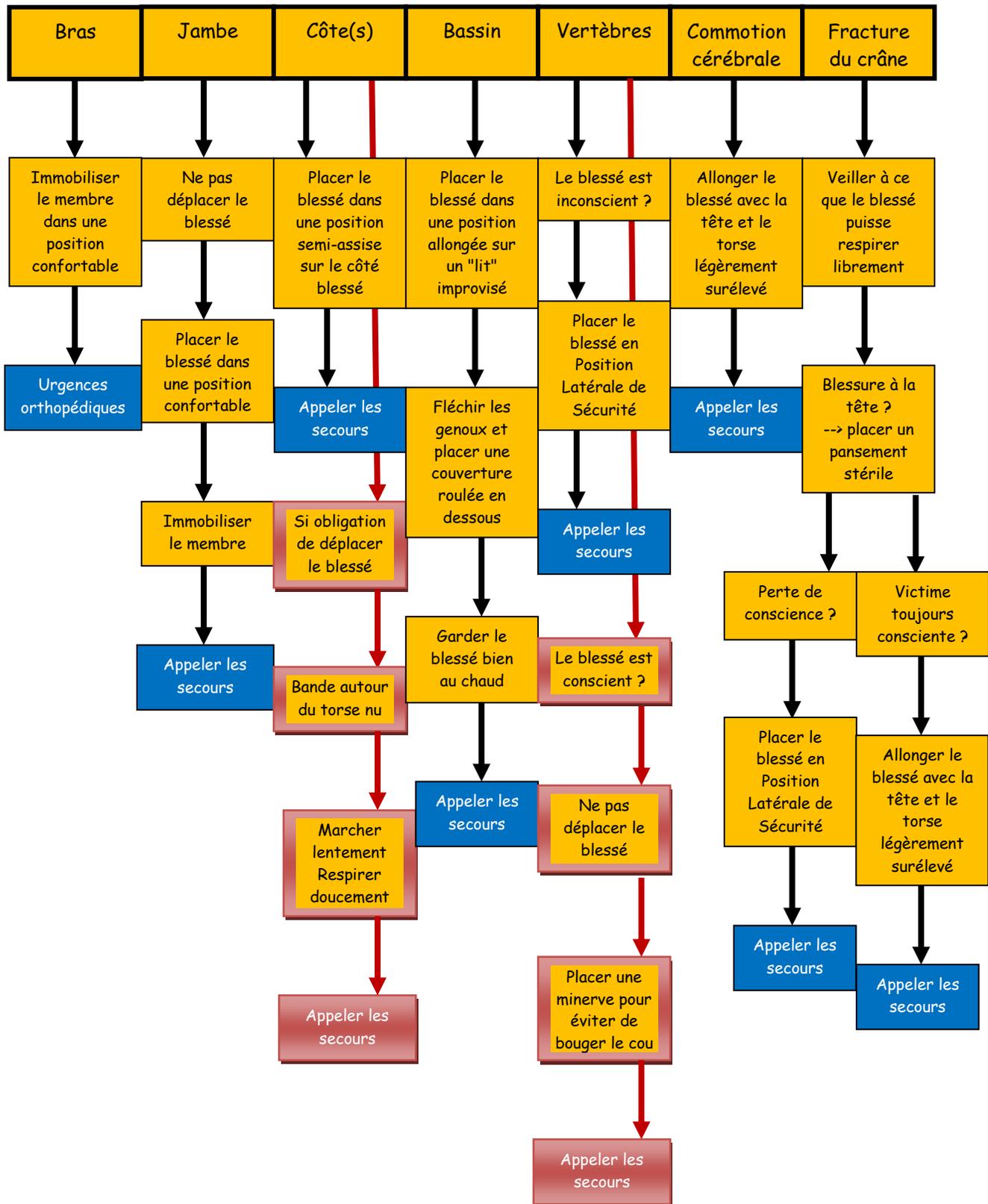


<p>12.56. Les traumatismes crâniens</p>	<p><b>Traumatismes crânio-cérébraux</b> Les traumatismes crânio-cérébraux résultent d'un choc violent, direct ou indirect, sur la tête. Ce choc peut entraîner des lésions cutanées, des fractures des os du crâne, ainsi que des troubles fonctionnels et des lésions du cerveau à l'intérieur de la boîte crânienne. En cas de traumatisme crânio-cérébral, les lésions internes sont difficiles à évaluer en dehors du milieu hospitalier. En soignant les blessures extérieures, visibles, le secouriste doit toujours s'attendre à l'apparition différenciée de signes de lésions profondes - œdème cérébral ou hémorragie intracrânienne par exemple.</p>
<p>12.56.1. Les traumatismes crâniens : commotion cérébrale</p>	<p><b>Commotion cérébrale</b> La commotion cérébrale est la suite la plus fréquente d'un traumatisme de la tête. La masse cérébrale heurte la paroi interne du crâne. Une perte de conscience de courte durée est souvent observée immédiatement après le traumatisme. Des maux de tête, des vomissements, des vertiges et une diplopie apparaissent ultérieurement. On constate une amnésie en rapport avec l'accident. Si la perte de conscience se prolonge, elle indique une grave lésion cérébrale accompagnée d'un œdème cérébral ou d'une hémorragie intracrânienne. En cas de perte de conscience, même brève, un traumatisme cérébral doit toujours être pris très au sérieux. En attendant la prise en charge médicale, le traumatisé crânien est à allonger avec la tête et le thorax légèrement surélevés.</p>



<p>12.56.2. Les traumatismes crâniens : Œdème, fracture</p>	<p><b><u>Œdème cérébral et hémorragie intracrânienne</u></b> Après une courte perte de conscience initiale, suivie d'un "intervalle libre" pendant lequel le patient ne ressent pas de problèmes majeurs, des signes d'élévation de la pression intracrânienne se manifestent; celle-ci est imputable à un gonflement des régions cérébrales blessées et avoisinantes (œdème cérébral) ou à une hémorragie intracrânienne.</p>
<p><b><u>Fracture du crâne</u></b></p>	<p><b><u>Signes indiquant une élévation de la pression intracrânienne</u></b> Maux de tête et raideur de la nuque - malaise - vomissements en jet - sensation de vertige - torpeur croissante - perte de conscience - signes de paralysie, tant moteurs que sensoriels (troubles de la vue) - dilatation unilatérale des pupilles (différence au niveau de la taille des pupilles) - troubles d'élocution - pouls de l'hypertension intracrânienne (pouls extrêmement lent mais bien frappé). La mort subite, par paralysie des centres respiratoire et circulatoire, est possible. <b><u>Cause</u></b> : La fracture du crâne est généralement due à un choc violent et direct sur la boîte crânienne (coup). <b><u>Identification</u></b> Il est souvent difficile d'identifier une fracture du crâne puisqu'il s'agit généralement d'une fissure osseuse. On observe parfois une empreinte due à la fracture de l'os crânien ou une fracture ouverte d'où émerge du tissu cérébral. Celui-ci ne doit ni être touché, ni être repoussé.</p>
<p><b><u>Fracture de la base du crâne</u></b></p>	<p><b><u>Cause</u></b> La fracture de la base du crâne est due à un choc violent, direct ou indirect. La chute est l'une des causes les plus fréquentes. Une fracture de la base du crâne est une fissure dans la mince couche osseuse sur laquelle repose le cerveau. <b><u>Identification</u></b> La fracture de la base du crâne s'accompagne généralement par un coma profond de la victime (qui peut apparaître plus tard ou pas du tout). D'autres signes sont l'écoulement de sang et de liquide céphalo-rachidien par le nez, la bouche ou l'oreille, ainsi que le développement ultérieur d'un hématome à l'intérieur et autour des yeux. <b><u>Premiers soins en cas de traumatisme crano-cérébral</u></b> L'apparence - de prime abord anodine - de la lésion ne doit pas masquer la gravité de celle-ci. La mauvaise oxygénation du cerveau endommagé constitue un danger grave en cas de lésions crano-cérébrales et s'accompagne le plus souvent de troubles respiratoires et d'une perte de conscience. En administrant les premiers soins à un traumatisé crânien, il faut surtout veiller à préserver les fonctions vitales. Par conséquent, il est impératif de respecter les mesures d'urgence suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiller à ce que la victime puisse respirer librement en libérant et en protégeant les voies respiratoires. Si nécessaire, il faut éliminer le sang, les vomissures et les corps étrangers présents dans la bouche et le pharynx.</li> <li>• En cas de perte de conscience: placer la victime en position latérale de sécurité en étendant la tête correctement.</li> <li>• Lorsque la victime est consciente: l'allonger avec la tête et le thorax légèrement surélevés afin de réduire le flux sanguin cérébral et, par conséquent, l'éventuelle élévation de la pression intracrânienne.</li> <li>• En cas de blessures à la tête, poser un pansement stérile non serré.</li> <li>• En cas de fracture de la base du crâne accompagnée d'une perte de conscience et de saignements: placer le blessé en position latérale de sécurité, sur le côté blessé. Si on observe une sortie de tissu cérébral, le blessé doit être placé du côté sain.</li> <li>• Il est impératif de surveiller constamment l'état général du patient et de contrôler ses fonctions vitales.</li> <li>• En cas de signes d'état de choc: mesures anti - choc.</li> </ul>

# fractures : arbre de décision



**12.57. La perte de conscience**

Une personne s'évanouit, elle ne répond, ni réagit lorsqu'on la secoue, ni à d'autres stimulations. Elle est inconsciente.



La perte de conscience peut avoir des causes multiples, qui entraînent la défaillance de diverses fonctions cérébrales. Les causes les plus fréquentes sont les suivantes:

- Diminution de l'irrigation sanguine du cerveau due à une chute de la tension artérielle ou à une baisse du débit cardiaque.
- Œdème ou saignement intracrânien consécutif à un traumatisme craniocérébral.
- Apport nutritif réduit de l'encéphale en raison de maladies métaboliques (hypoglycémie).
- Signes d'intoxication (CO, médicaments, drogues).
- Maladies du cerveau (épilepsie, apoplexie).
- etc.

Si la personne respire encore et se trouve sur le dos, il existe un risque majeur d'étouffement :

1. la langue retombe en arrière et obstrue par conséquent le pharynx,
2. les vomissures refluent dans les voies respiratoires.



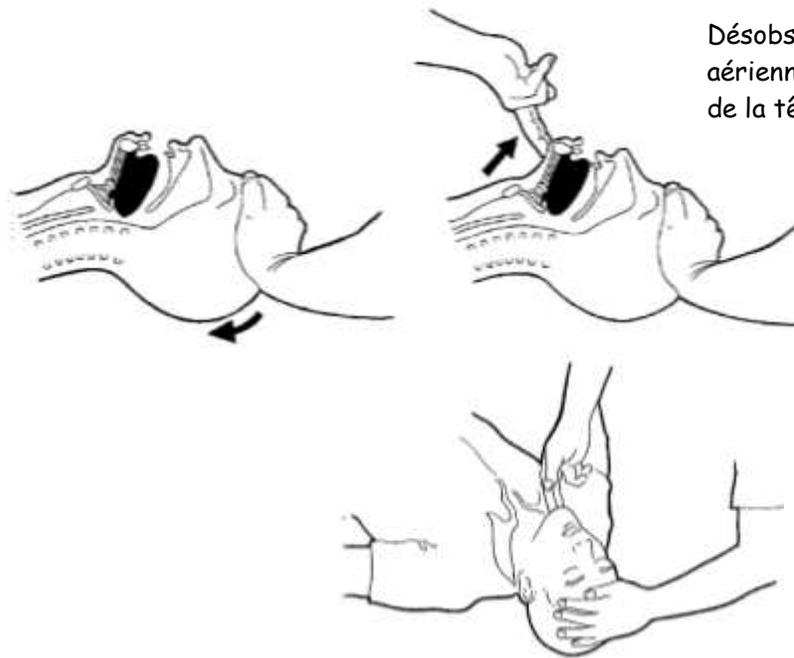
Obstruction des voies aériennes par la langue

La respiration est souvent très bruyante chez les personnes inconscientes. Des sifflements et des ronflements indiquent une obstruction partielle des voies respiratoires.

**Dispositions**

Les réflexes de défense normaux sont absents chez la personne inconsciente. Si on laisse cette personne sur le dos, elle mourra rapidement étouffée. Le secouriste doit libérer immédiatement les voies respiratoires:

1. Desserrer les vêtements ajustés qui entravent la respiration (bouton de col, cravate).
2. Ouvrir la bouche et ôter d'éventuels corps étrangers.
3. Étendre avec précaution la tête vers l'arrière:
  - placer une main sur le front,
  - saisir la mâchoire inférieure avec l'autre main,
  - relever la mâchoire inférieure vers le haut,
  - basculer la tête avec précaution vers l'arrière.



Désobstruction des voies aériennes par basculement de la tête en arrière

4. Contrôler la respiration.
5. Si la personne respire, elle est placée dans la position latérale de sécurité.

#### **La position latérale de sécurité**

1. Enlever éventuellement les lunettes.
2. Placer les jambes l'une à côté de l'autre.
3. Placer le bras du côté tourné vers le secouriste à l'angle droit par rapport au corps : plier le coude et déposer la main avec la paume vers le haut.
4. Le secouriste saisit le genou opposé et le plie ; le pied repose sur le sol.
5. Le secouriste saisit le bras opposé de la victime, place le dos de la main de celle-ci contre la joue du côté secouriste en appuyant avec la paume de sa main contre la paume de la main du patient.
6. Par une traction régulière au niveau du genou, le secouriste tourne lentement la victime vers soi, jusqu'à ce que le genou touche le sol : pendant ce mouvement rotatif contrôlé, il soutient la tête de la victime avec sa main.
7. Le secouriste retire avec précaution sa main qui se trouve sous la tête de la victime.
8. La jambe qui se trouve au-dessus stabilise la personne; c'est la raison pour laquelle elle est placée en appui à angle droit par rapport à la hanche.
9. Finalement, le secouriste ouvre la bouche de la personne afin de permettre l'évacuation des vomissures.



#### **Remarques**

La victime est tournée "en bloc" sur le côté, afin d'éviter toute torsion de la colonne vertébrale. Le soutien de la tête, assuré par le secouriste, sert également à épargner la colonne vertébrale cervicale pendant le mouvement de rotation.



Position latérale de sécurité

En cas de blessure au niveau de la cage thoracique, la victime est couchée sur le côté blessé. Si la personne inconsciente se trouve sur le ventre, il faut la laisser dans cette position; le secouriste vérifie si les voies respiratoires ne sont pas obstruées et les libère le cas échéant.

**Hypoglycémie** : Une baisse rapide et importante de la glycémie peut s'installer et ceci surtout chez les diabétiques. La glycémie descend fortement suite à une dose trop élevée de médicaments antidiabétiques. Les signes sont : tremblements, sueurs froides, sensation de faim, troubles de vigilance allant jusqu'à l'inconscience. La prise rapide de sucre ou d'une boisson sucrée (limonade) - tant que la personne n'est pas encore inconsciente - peut rapidement remédier à cette situation.

12.57.  
Réanimation en cas d'arrêt cardio - respiratoire

**La réanimation en cas d'arrêt cardio-respiratoire**  
En cas d'arrêt cardio-respiratoire, un manque d'oxygène s'installe dans l'ensemble de l'organisme endéans quelques secondes. Ce manque d'oxygène provoque des lésions d'organes. Le cerveau est extrêmement sensible à un manque d'oxygène. Les premières lésions s'observent au bout de 3 minutes seulement. Quelques minutes plus tard ces lésions entraînent la mort. La restauration des activités respiratoire et circulatoire endéans quelques minutes peut sauver la vie de la victime ou lui éviter des dégâts cérébraux graves.

<p>12.57.1. Réanimation en cas d'arrêt cardio - respiratoire : <b>Agir correctement</b></p>	<p>Si la victime est inconsciente <b>et</b> ne respire pas, il convient de former immédiatement le numéro d'appel d'urgence 112. Cet appel sert à appeler les équipes de secours, dotées de l'équipement approprié.</p> <p>Dans pratiquement tous les cas de perte de conscience, combinée à un arrêt respiratoire, on se trouve confronté à un arrêt cardio-circulatoire. Les mesures de réanimation décrites ci-après servent à maintenir une activité circulatoire et respiratoire jusqu'à l'intervention d'une équipe de secours, capable d'effectuer une défibrillation précoce</p>
<p>12.57.2. Réanimation en cas d'arrêt cardio - respiratoire : <b>Agir correctement</b></p>	<p>Ne pas consacrer plus que 10 secondes à la recherche de ces signes de vie (respiration, toux, mouvements). Au cas où la victime est inconsciente et ne montre aucun signe de vie, il faut appeler immédiatement le numéro d'appel d'urgence 112 et commencer ensuite la réanimation cardio-respiratoire.</p>
<p>12.57.3. Réanimation en cas d'arrêt cardio - respiratoire : <b>Pratique</b></p>	<p><b>Compressions thoraciques</b></p> <p>La victime est <b>inconsciente et</b> ne montre <b>pas de signes de vie</b> : il faut commencer la réanimation par les compressions thoraciques. Le cœur est comprimé entre sternum et colonne vertébrale. Le sang est ainsi éjecté du cœur dans la circulation irrigant les organes vitaux tel que le myocarde et le cerveau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le secouriste s'agenouille à côté de la victime couchée sur le dos.</li> <li>• La victime doit être étendue sur une surface dure (sol).</li> <li>• Le secouriste détermine le point d'appui sur le thorax (centre de la poitrine, respectivement la moitié inférieure du sternum, chez l'adulte et l'enfant au-delà de 8 ans).</li> <li>• Placer le talon d'une main au point d'appui.</li> <li>• Placer l'autre main au-dessus de la première, étendre les bras.</li> <li>• Par des mouvements bien verticaux, enfoncer le sternum de 5 à 6 cm, relâcher ensuite complètement le thorax (rapport des mouvements 1:1).</li> <li>• 30 compressions thoraciques à la fréquence de 100-120 compressions par minute.</li> </ul> <p><b>Ventilation artificielle</b></p> <p>Après les 30 compressions thoraciques initiales suivent 2 insufflations par bouche à bouche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b> compressions thoraciques à fréquence de 100-120 par minute.</li> <li>• <b>2</b> insufflations.</li> </ul> <p><b>Le bouche à bouche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Placer la tête en hyper-extension.</li> <li>• Obstruer le nez en le fermant par l'appui de la joue contre les ouvertures ou en le pinçant entre pouce et index.</li> <li>• Ouvrir légèrement la bouche de la victime.</li> <li>• Le secouriste inspire profondément et applique sa bouche largement ouverte autour de la bouche de la victime en appuyant fermement.</li> <li>• Insuffler avec précaution tout en observant la poitrine de la victime se soulever.</li> <li>• Le secouriste se redresse légèrement pour reprendre son souffle en tournant la tête pour voir s'affaisser</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>

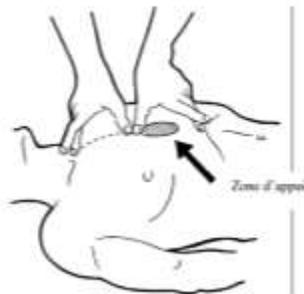
**Remarques :**

Particularités de la réanimation d'enfants en-dessous de 8 ans.

Pour les enfants en-dessous de 8 ans, on commence la réanimation toujours par la respiration artificielle.

Le point d'appui est:

- le milieu du thorax chez l'enfant,
- le sternum en-dessous d'une ligne fictive reliant les deux mamelons chez le nouveau-né.

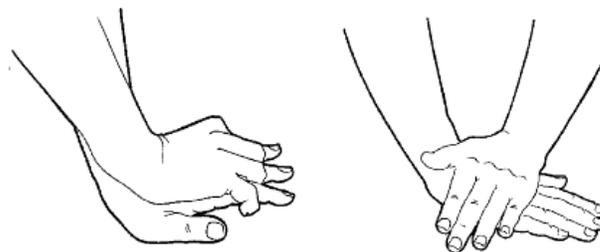


Détermination du point de compression



Talon de la main

Position des mains du sauveteur : doigts crochetés ou mains croisées



Compressions thoraciques, bras de la victime le long du corps ou entre les jambes du sauveteur



Le rapport entre compressions thoraciques et insufflations est de **30 : 2**. La fréquence des compressions thoraciques est de 100 par minute.

Pour les enfants entre 1 et 8 ans les compressions thoraciques sont à réaliser moyennant **une seule** main et en enfonçant le thorax de **5 cm**.

Pour les enfants de moins d'un an, les compressions thoraciques se font moyennant **deux**

	<p><b>doigts</b>, en enfonçant le thorax de <b>4 cm</b>.</p> <p>La profondeur des compressions correspond à 1/3 de la hauteur du thorax. La ventilation artificielle des nourrissons se fait en insufflant par la bouche et le nez simultanément.</p> <p><b>Pendant combien de temps doit-on prolonger les mesures de réanimation?</b> Les mesures de réanimation se prolongent jusqu'à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ce qu'on constate des mouvements respiratoires ou d'autres signes de vie (la victime inconsciente est alors à placer en position latérale de sécurité).</li> <li>• l'arrivée des services de secours qui prennent alors la relève des mesures de réanimation.</li> </ul> <p>Lorsque plusieurs secouristes sont présents sur le site de l'incident, ils se relayent toutes les deux minutes.</p> <p><u>Le coup de poing précordial</u></p> <p>Le coup de poing précordial est une mesure étendue de réanimation qui peut contribuer à remédier à des troubles du rythme cardiaque, comme une fibrillation ventriculaire par exemple. Il s'agit d'un puissant coup de poing administré de 20 à 30 cm de distance, sur le milieu du thorax. Cette mesure est à pratiquer en cas d'arrêt cardio-circulatoire fraîchement observé. Cette mesure n'est pas à appliquer chez les enfants et les nourrissons.</p>
<p>12.57.4. La défibrillation automatisée externe (D.A.E.)</p>	<p><b><u>La fibrillation ventriculaire</u></b></p> <p>Dans les pays dits développés, la mort subite par arrêt cardiaque est l'une des causes de décès les plus fréquentes. Observée dans toutes les tranches d'âge, la mort par arrêt cardiaque peut survenir également chez des personnes assez jeunes, et ce partout : à la maison, pendant le sport, au supermarché... Souvent, la mort subite par arrêt cardiaque est la conséquence dramatique d'un infarctus du myocarde.</p> <p>Quant à la cause directe de la mort subite par arrêt cardiaque, il s'agit le plus souvent d'un trouble du rythme cardiaque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La fibrillation ventriculaire</b> : elle consiste en une contraction désordonnée du myocarde survenant simultanément en un grand nombre d'endroits. Elle ressemble à un tremblement désordonné du cœur. Ce mouvement empêche l'éjection du sang dans la circulation, réduisant à zéro la capacité de pompage du cœur.</li> <li>• <b>La tachycardie ventriculaire</b> : le myocarde se contracte en plusieurs étapes, toutefois, la vitesse de contraction est beaucoup trop élevée : 200 - 300 contractions par minute au lieu de 70. Le cœur ne peut se remplir de sang, empêchant ainsi l'éjection du sang dans la circulation. Le résultat est le même que pour la fibrillation ventriculaire.</li> </ul> <p>Dans les deux cas, le pouls n'est pas perceptible et le sang n'est plus pompé ! Si cette situation est due le plus souvent à une maladie interne du myocarde, elle peut également être causée par une décharge électrique extérieure (prise de courant, foudre).</p> <p><b><u>Le mode de fonctionnement du défibrillateur</u></b></p> <p>Si l'on veut influencer le mouvement du myocarde de l'extérieur de manière à ce que ses contractions se fassent à nouveau de manière régulière et au rythme prévu, la défibrillation constitue à la fois la meilleure et la seule solution : elle consiste à faire passer à travers le myocarde une impulsion électrique rétablissant son activité électrique et permettant le déroulement régulier de celle-ci.</p> <p>Conçus pour être utilisés par des non-professionnels, les défibrillateurs modernes appelés défibrillateurs automatisés externes (D.A.E.) sont capables de reconnaître les deux types de troubles du rythme qui viennent d'être décrits. Ils n'émettent l'impulsion que lorsque le patient présente effectivement un de ces troubles du rythme.</p>

	<p><b><u>Le facteur temps</u></b></p> <p>Lorsque le sang n'est plus pompé à travers le corps, des organes vitaux ne tardent pas à souffrir d'un manque aigu d'oxygène. Le cerveau étant un organe particulièrement sensible, les premières lésions cérébrales apparaissent au bout de trois minutes et à chaque minute qui passe, les chances de survie du patient diminuent de 7 à 10%.</p> <p><b><u>La réanimation – une tâche à la portée de tous</u></b></p> <p>Il importe dès lors d'agir rapidement et de prendre, avant l'arrivée de l'ambulance, les mesures nécessaires pour éviter ou limiter au minimum les lésions provoquées par le manque d'oxygène. Seules les personnes déjà présentes sur place sont en mesure d'effectuer les tentatives de réanimation nécessaires avant qu'il ne soit trop tard.</p> <p>La réanimation comporte les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le massage cardiaque externe.</li> <li>• La défibrillation au moyen d'un défibrillateur automatisé externe (D.A.E.), soit semi-automatique (D.S.A.).</li> </ul>
12.58. Les intoxications	<p>Diverses substances chimiques, végétales et bactériologiques peuvent occasionner des lésions dans l'organisme. On parle alors d'intoxication.</p> <p>Ces substances peuvent pénétrer dans l'organisme de différentes façons : par les voies digestives (ingestion), par les voies respiratoires (inhalation), directement dans la circulation sanguine (injection), par la peau.</p>
12.58.1. Les intoxications <b>Remarques générales</b>	<p>Certains signes généraux peuvent signaler une intoxication : nausées, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales soudaines et crampoïdes, maux de tête, vertiges, agitation, troubles de la conscience pouvant aller jusqu'à la perte de conscience, troubles respiratoires pouvant aller jusqu'à l'arrêt de la respiration, accélération ou ralentissement du pouls.</p> <p>Les emballages de médicaments, les restes de substance toxique, une lettre d'adieu, des témoins permettent souvent d'obtenir des renseignements utiles.</p>
12.58.2. Les intoxications <b>Mesures générales</b>	<p>La plupart des intoxications graves perturbent les fonctions vitales. Deux règles de base doivent être retenues:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir la respiration.</li> <li>• Maintenir l'activité circulatoire et cardiaque.</li> </ul> <p>Les emballages et les restes de substance toxique sont remis à l'hôpital.</p> <p>On peut soutenir la victime à vomir, sans toutefois provoquer les vomissements.</p>
12.58.3. Les intoxications <b>Absorption de poison par les voies digestives</b>	<p>Les produits d'entretien ménagers et industriels sont une cause fréquente d'intoxication. Ils provoquent souvent des douleurs très vives dans la région buccale et des troubles de la déglutition. Ils peuvent perforer l'estomac ou l'intestin et entraîner des brûlures par acide extrêmement graves au niveau de l'œsophage. Les détergents peuvent provoquer une formation massive de mousse, ce qui risque d'entraîner le décès par étouffement de la victime, surtout chez les enfants.</p> <p>Une mesure spécifique consiste à administrer un médicament anti mousse en cas d'absorption de détergents : ces médicaments sont délivrés en pharmacie et empêchent la formation de mousse s'ils sont administrés rapidement après l'ingestion du poison producteur de mousse.</p> <p><b><u>En cas d'ingestion de plantes, de baies et de champignons</u></b>, les premiers signes n'apparaissent généralement qu'au bout de quelques heures : confusion, crampes, envie de vomir, visage écarlate, état d'ivresse, troubles du rythme cardiaque. Les premiers soins consistent essentiellement à assurer le maintien des fonctions vitales. Dans ce cas, il est particulièrement important de déterminer avec précision le poison ingéré afin de pouvoir prendre les contre-mesures appropriées.</p> <p><b><u>Les insecticides</u></b> provoquent une production accrue de salive, de l'écume à la bouche</p>

	<p>(souvent de l'écume bleuâtre), des crampes et des paralysies. <b>Attention !</b></p> <p>Il s'agit de poisons de contact qui risquent également de mettre le secouriste en danger. En cas d'arrêt respiratoire, dans cette situation, la réanimation respiratoire doit exclusivement être assurée à l'aide d'un équipement spécifique.</p> <p><b>Les aliments avariés.</b> Dans les cas de faible gravité, ils peuvent provoquer des vomissements et de la diarrhée. Dans les cas plus sévères, ils peuvent occasionner une déshydratation générale de la victime. Les bactéries de la famille des salmonelles présentes dans des aliments ayant fait l'objet d'une préparation inadéquate sont fréquemment incriminées. Elles provoquent de fortes diarrhées, qui ne constituent cependant un danger que pour les jeunes enfants, les personnes âgées et les individus affaiblis.</p> <p>L'intoxication due à la toxine du <b>botulisme</b> est une intoxication très dangereuse, souvent mortelle. Si les aliments contaminés sont emballés hermétiquement, la bactérie du botulisme peut produire une neurotoxine paralysante, qui s'avère mortelle à des quantités extrêmement réduites. La bactérie se caractérise par une odeur nauséabonde et la formation de gaz (boîtes ou emballages gonflés) et entraîne des paralysies (diplopie). Seul un traitement spécifique est efficace en cas d'intoxication. La prévention reste la meilleure protection !</p> <p><b>Les stupéfiants et les médicaments</b> sont souvent à l'origine des situations d'urgence rencontrées aujourd'hui. L'alcool, les drogues et les médicaments peuvent - en fonction de la quantité absorbée - provoquer une agitation pouvant aller jusqu'à la paralysie et l'arrêt respiratoire. Cette intoxication doit toujours être prise au sérieux car elle peut s'aggraver rapidement. Il est impératif de surveiller attentivement la respiration et la circulation, en plaçant éventuellement la victime dans la position latérale de sécurité.</p>
<p>12.58.4. Les intoxications</p> <p><b>Absorption de poison par les voies respiratoires (inhalation)</b></p> <p><b>Le CO</b></p>	<p>Les gaz, vapeurs et brouillards s'infiltrent dans notre corps via les poumons. Dans pareil cas, le secouriste doit accorder la priorité à une évacuation immédiate de la victime en dehors de la zone de danger, en assurant toutefois sa sécurité personnelle.</p> <p><b><u>L'intoxication par le monoxyde de carbone (CO)</u></b></p> <p>Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz inodore, insipide et incolore. Nos organes sensoriels ne nous permettent donc pas de percevoir le monoxyde de carbone.</p> <p>Le monoxyde de carbone est un peu plus léger que l'air, il peut dès lors se répartir de façon très variable et imprévisible dans une pièce. Le monoxyde de carbone est un gaz inflammable. Sa combustion peut se produire sous forme d'explosion.</p> <p><b><u>Formation du monoxyde de carbone "CO" (sources de l'intoxication)</u></b></p> <p>Le monoxyde de carbone se forme lors de la combustion incomplète d'une substance organique. Le monoxyde de carbone peut se former partout où des matières organiques (bois, charbon, mazout, papier, gaz liquide, etc.) sont brûlées sans qu'il y ait un apport suffisant en oxygène.</p> <p>Dans les habitations, le CO est le "poison domestique" le plus dangereux, qui peut se répandre dans les pièces via des cheminées défectueuses ou obstruées, des poêles à feu continu, des installations de cheminées non étanches, des salles de bains mal ventilées, etc. Les gaz d'échappement des moteurs à essence représentent une autre source de danger. En ce qui concerne les produits de consommation de masse, le monoxyde de carbone est présent dans la fumée de cigarette, qui peut contenir jusqu'à 1 % de CO.</p> <p><b><u>Mécanisme d'intoxication</u></b></p> <p>Le CO est un poison sanguin extrêmement puissant. Le monoxyde de carbone présente une affinité de 200 à 300 fois plus élevée pour l'hémoglobine que l'oxygène (hémoglobine = colorant rouge du sang = moyen de transport de l'oxygène). Le CO inhibe la fixation de l'oxygène à l'hémoglobine des globules rouges, ce qui entraîne progressivement une grave insuffisance en oxygène dans le corps.</p>

	<p><b><u>Signes d'intoxication</u></b></p> <p>Au début, maux de tête au niveau du front et de la région temporale, vertiges, palpitations et essoufflement - même si les mouvements sont limités.</p> <p>En cas d'intoxication aiguë : nausées, envie de vomir, parfois des vomissements.</p> <p>Troubles sensoriels tels que bourdonnements d'oreilles et éblouissements. État d'ivresse, la victime perd toute capacité de discernement et de détermination.</p> <p>Généralement : <b>teint rouge clair</b>, respiration accélérée et superficielle, dilatation pupillaire changeante, absence de réaction à la lumière, contractions musculaires et crampes, accélération du pouls, perte de conscience, œdème pulmonaire, troubles respiratoires, paralysie respiratoire et, finalement, arrêt circulatoire.</p> <p>Lorsque les concentrations en CO sont très élevées, l'intoxication peut entraîner rapidement la mort de la victime sans signe préalable, en raison d'une perte de conscience subite, d'une paralysie respiratoire et d'un arrêt circulatoire.</p> <p><b><u>Premiers soins</u></b></p> <p>Lors de l'intervention sur le lieu de l'accident, la mesure la plus importante consiste à emmener immédiatement la victime à l'air frais, hors de la zone de danger.</p> <p>Il est impératif de penser à sa propre sécurité ! Pour évacuer la victime hors de la zone de danger, les secouristes doivent absolument utiliser des appareils respiratoires isolants. C'est la raison pour laquelle il faut appeler sur-le-champ le numéro d'appel d'urgence 112 afin d'alerter des unités de secours formées à cet effet.</p> <p><b><u>Éviter toute formation d'étincelles ! Risque d'explosion !</u></b></p> <p>En cas d'arrêt respiratoire ou circulatoire, entreprendre immédiatement des mesures de réanimation. Administrer de l'oxygène le plus rapidement possible. L'oxygène est le seul moyen utile en cas d'intoxication par le CO.</p> <p><b><u>Important</u></b></p> <p>Étant donné qu'il existe un risque d'affections ultérieures ou de dommages à long terme sur les plans nerveux et cérébral, les victimes d'une intoxication par le CO doivent toujours se soumettre à un examen médical, même si elles sont apparemment en bonne santé. Cette règle vaut également en cas d'intoxications légères.</p>
<p>12.58.5. Les intoxications</p> <p><b>Absorption de poison par les voies respiratoires (inhalation)</b></p> <p><b>Le CO<sub>2</sub></b></p>	<p>Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est un gaz incolore, insipide et inodore, que nous ne pouvons percevoir par le biais de nos organes sensoriels. Il est présent en faibles quantités (0,03 vol. %) dans l'atmosphère terrestre.</p> <p>Le CO<sub>2</sub> est 1,5 fois plus lourd que l'air. Il s'accumule dès lors au niveau du sol et prend la place de l'oxygène. Il forme ce que l'on appelle des "mers de CO<sub>2</sub>" dans les renforcements.</p> <p><b>Nos organes sensoriels ne nous permettent pas de détecter un manque d'oxygène.</b></p> <p><b><u>Prévention</u></b></p> <p>Le CO<sub>2</sub> est le produit final de la combustion complète de matières organiques et se trouve donc naturellement dans les gaz résiduels de la combustion.</p> <p>Le CO<sub>2</sub> n'est pas inflammable. En tant que gaz naturel, le dioxyde de carbone est présent dans les mines, les excavations, les puits, les cavernes, etc. Le CO<sub>2</sub> se forme lors du processus de fermentation et est donc présent dans les caves vinicoles, les brasseries, les fosses à purin et autres endroits similaires. On trouve des concentrations en CO<sub>2</sub> élevées dans les silos d'aliments pour animaux et les silos à grains.</p> <p>Le dioxyde de carbone apparaît comme un produit du métabolisme chez de nombreux organismes vivants.</p> <p><b><u>Signes d'intoxication</u></b></p> <p>Lorsque les concentrations en CO<sub>2</sub> varient entre 6 et 8 vol. %, on note d'abord une respiration plus profonde et accélérée. Après s'installent des symptômes comme</p>

	<p>transpiration abondante, sentiment d'angoisse, bourdonnements des oreilles, maux de tête, accélération du pouls et palpitations.</p> <p>Si les concentrations sont plus importantes, la personne souffre rapidement de vertiges, d'une impression de faiblesse et d'agitation, ainsi que de contractions comparables à des crampes. Il en résulte finalement une perte de conscience, puis un arrêt respiratoire et circulatoire. Des concentrations en CO<sub>2</sub> de 20 vol. % (dans les silos d'aliments pour animaux, par ex.) entraînent la mort immédiate. En quelques secondes, elles provoquent une paralysie totale des centres vitaux essentiels, sans espoir de réanimation. Les personnes intoxiquées par le CO<sub>2</sub> présentent une couleur de <b>peau bleuâtre</b>.</p> <p><b>Premiers soins</b></p> <p>Pour évacuer la victime en dehors de la zone de danger, les secouristes doivent impérativement utiliser des appareils respiratoires isolants. C'est la raison pour laquelle il faut appeler sur-le-champ le numéro d'appel d'urgence 112, afin d'alerter des unités de secours formées à cet effet.</p> <p><b>Si la victime respire encore</b> : Air frais ou inhalation d'oxygène si disponible.</p> <p><b>En cas d'arrêt respiratoire et circulatoire</b> : Entamer immédiatement les mesures de réanimation.</p>
<p>12.58.6. Les intoxications</p> <p><b>Absorption de poison par la peau</b></p>	<p>Ce sont surtout les substances liposolubles, tels certains insecticides, qui peuvent entraîner des intoxications mortelles par absorption cutanée. Ôter immédiatement les vêtements contaminés et laver soigneusement la peau, si possible sous l'eau courante et avec du savon. Protection personnelle !</p>
<p>12.59. Premiers soins en cas de morsure de serpent</p>	<p>La plupart des serpents ne sont pas venimeux, ce qui, toutefois, ne les empêche pas de mordre. En Belgique, il existe 3 espèces de serpents autochtones officiellement recensées :</p> <p>La couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)</p>  <p>La couleuvre lisse ou Coronelle (<i>Coronella austriaca</i>)</p> 

La vipère péliade (*Vipera berus*)



L'orvet (*Anguis fragilis*) n'est pas un serpent mais un lézard sans pattes totalement inoffensif



La vipère péliade (*Vipera berus*) est le seul serpent venimeux présent en Belgique. La vipère péliade est rare en Belgique. Elle ne se trouve que dans le bassin de la Haute Meuse, certains coins des Ardennes et en Campine anversoise.

La vipère péliade est un animal craintif et fuit la présence de l'homme. Elle mord lorsqu'elle se sent agressée. Des accidents surviennent lorsqu'on lui marche dessus ou qu'on la touche par mégarde en ramassant du bois ou en cueillant des baies. La plupart des morsures se produisent au niveau des pieds ou des mains. **Une mesure simple de prévention est de ne jamais tenter d'attraper un serpent !**

La vipère péliade est souvent confondue avec les deux autres espèces indigènes non venimeuses : la couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et la coronelle lisse (*Coronella austriaca*).

La vipère possède des crochets venimeux qui lui permettent d'injecter profondément son venin pour immobiliser sa proie.

Une morsure n'entraîne pas nécessairement une injection de venin : en cas de morsure blanche ou sèche, la trace des crochets est visible sans réaction locale. Une infection peut se développer. Beaucoup de morsures n'entraînent que des symptômes locaux.

Les symptômes surviennent entre une demi-heure et quelques heures après la morsure.

Le venin est un cocktail complexe de protéines ayant des propriétés toxiques et enzymatiques. La présence d'enzymes protéolytiques rend la morsure douloureuse et entraîne des lésions tissulaires, des lésions des capillaires et des troubles de la coagulation. L'hyaluronidase facilite la dispersion du venin dans les tissus sous-cutanés.

L'injection de venin provoque également dans l'organisme une libération d'histamine, de bradykinine, de prostaglandines et de sérotonine responsables des effets systémiques. Les effets du venin peuvent, selon l'espèce du serpent en cause, être les suivants :

douleur intense, gonflement autour de la morsure, nausées, vomissements, diarrhée, accélération du rythme cardiaque, tremblements, étourdissements, hémorragies internes, décomposition de tissus.

Selon la gravité de la morsure d'autres symptômes peuvent également apparaître.

Dans les cas graves, l'œdème s'étend au-delà du membre mordu et un état de choc ainsi que des saignements peuvent survenir.

### **Traitement**

Avant tout restez calme. Vous avez le temps de faire hospitaliser la victime. Beaucoup de morsures de vipère n'entraînent que des symptômes locaux.

### **Premiers soins sur place**

Appelez le 112, **une surveillance en milieu hospitalier est nécessaire dans tous les cas.**

### **En attendant les secours**

- Calmer la victime: angoisse et panique accélèrent la diffusion du venin dans le corps.
- Soigner la morsure : nettoyer la morsure prudemment (lavez la plaie à l'eau et au savon puis utiliser un désinfectant) avant de la recouvrir d'un pansement stérile.
- Enlevez rapidement les bagues, les bracelets, les chaussures serrantes et tout ce qui peut entraîner une compression si un œdème (gonflement) se développe.
- Appliquez un bandage (type bande Velpeau) sur le membre mordu en partant de la racine vers l'extrémité du membre en veillant à ne pas trop serrer le bandage, le pouls doit rester palpable.
- Mettez la victime au repos, immobilisez le membre atteint (attelle) en le surélevant légèrement pour limiter le gonflement.
- Eviter tout mouvement afin de limiter au minimum la circulation sanguine.
- Refroidir la morsure à l'aide d'une compresse froide ou d'une poche de glace.
- Transport de la victime en position allongée. Elle ne doit pas faire de mouvement ni d'effort car l'action de pompage du cœur et le déplacement du sang dans l'appareil circulatoire diffuse le poison.

### **A ne surtout PAS faire**

- Sucrer la morsure, la cautériser, l'inciser ou poser un garrot **aggrave les lésions.**
- L'utilisation d'un Aspivenin® (petite pompe d'aspiration) n'est d'aucune utilité.

	<p><b>A l'hôpital</b></p> <p>Le traitement sera d'abord symptomatique: désinfection, antidouleurs (éviter l'aspirine car elle fluidifie le sang !), immunisation antitétanique si nécessaire, surveillance pendant un minimum de 24 heures s'il y a des signes d'envenimation.</p> <p>Un sérum antivenimeux sera administré en fonction du grade d'envenimation. L'injection d'un anti venin n'est pas toujours nécessaire.</p> <p><b>Aucun décès par morsure de vipère n'a été rapporté en Belgique ces dernières années.</b></p>
--	--

### 13. Sur l'honneur

Article 13.1.	<p>En vue d'obtenir l'autorisation de pouvoir visiter les installations d'une carrière en activité en vue d'y prospecter minéraux et fossiles, il est de coutume que le Géologue Amateur signe sur l'honneur avant l'entrée dans la dite carrière, une déclaration d'exonération de responsabilité.</p> <p>Même si, juridiquement, cette déclaration n'a aucune valeur, puisque si l'exploitant de la carrière vous donne l'autorisation de pénétrer sur son chantier, il devient par ce fait même, civilement responsable de tout ce qui pourrait vous arriver dans l'enceinte de l'exploitation, il est de bon ton que le Géologue Amateur déclare effectuer cette visite entièrement à ses risques et périls et renonce expressément à tout recours, demande ou action en dommages et intérêts contre la dite carrière ou son personnel sous quelque forme que ce soit et à quelque titre que ce soit, du chef de dommages corporels ou matériel pouvant lui survenir au cours ou par le fait de cette visite.</p> <p>La signer est une chose... s'y conformer et respecter sa parole donnée <u>sur l'honneur</u> si une bricole lui arrive dans la carrière, en est une autre !!!</p>
Article 13.2.	Le Géologue Amateur devra souscrire obligatoirement une assurance Responsabilité Civile (Loisirs Sportifs à caractères dangereux) le couvrant pour tous les risques afférents à toutes les activités géologiques.
Article 13.3.	Le Géologue Amateur se refuse à se prévaloir de l'appartenance à une association géologique, quelle qu'elle soit, en cas de contrôle dans le cadre de ses activités de recherches personnelles.
Article 13.3.	<p>Tout Géologue Amateur indépendant ou membre d'une association géologique signataire de la présente convention est tenu de connaître, d'accepter sans condition et d'appliquer les termes de ce code de déontologie.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Il reste, néanmoins, en tout temps, responsable de ses actes.</u></b></p>
Article 13.4	Tout Géologue Amateur indépendant identifié et convaincu de ne pas respecter pas les articles de la présente convention pourrait se voir inscrit dans la liste des « Persona non grata » transmise aux différents exploitants de carrière et ainsi se voir interdire l'accès aux différents lieux de recherches.
Article 13.5.	Tout Géologue Amateur, membre d'une association géologique quelle qu'elle soit, identifié et convaincu de ne pas respecter pas les articles de la présente convention pourrait se voir

	inscrit dans la liste des « Persona non grata », exclu séance tenante de la dite association, ses coordonnées transmises aux autres associations pour qu'il ne puisse pas se réinscrire ailleurs et transmise aux différents exploitants de carrière et ainsi se voir interdire l'accès aux différents lieux de recherches.
--	---

**C'est par une législation interne pure et dure que les Géologues Amateurs indépendants et les clubs de Géologues Amateurs montreront à tous leurs détracteurs qu'ils ont une haute moralité, un grand respect des biens et des personnes et un sens de l'honneur aigu. C'est par l'application de règles strictes et par l'exclusion à tous niveaux des « brebis galeuses » que les Géologues Amateurs pourront redorer aux yeux de tous, leur blason que d'aucuns aiment tant trainer dans la boue.**

**Rappelez-vous que la recherche de minéraux est et doit rester un passe-temps, celle-ci ne doit jamais se transformer en compétition sportive !!**