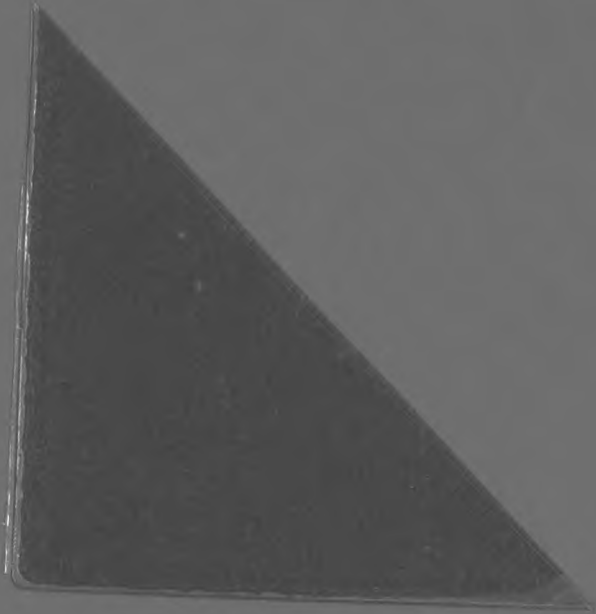




MEDECINE LEGALE

Notions de base

340.6
MIN



F17A162

MINISTÈRE DE L'INTERIEUR
SERVICE DE COOPÉRATION TECHNIQUE
INTERNATIONALE DE POLICE

MEDECINE LEGALE

208, Rue du Faubourg Saint-Honoré, 75008 PARIS

PROGRAMME.

Tel. 563.00.55



I - LES PHENOMENES CADAVERIQUES

- 1 - Actions physiques
- 2 - Actions chimiques
- 3 - Actions extérieures

II - DATE DE LA MORT

- 1 - Diagnostic de la mort
- 2 - Date de la mort
 - Cadavre récent
 - Mort éloignée

III - LES ASPHYXIES

- 1 - Suffocation
- 2 - Pendaison
- 3 - Strangulation
- 4 - Submersion

1995



340.6
MIN

IV - TRAUMATOLOGIE

- 1 - Les ecchymoses
- 2 - Les blessures
- 3 - Les fractures
- 4 - Les brûlures.

V - INFANTICIDE

- 1 - Circonstances et conditions de l'accouchement
- 2 - Viabilité et âge du fœtus
- 3 - Causes de la mort
- 4 - Survie et date de la mort

VI - TOXICOLOGIE

- 1 - Diagnostic de l'empoisonnement
- 2 - Intoxications criminelles
- 3 - Intoxications accidentelles



.. /

PROJET DE LOI

PROJET



II - LES PRIORITES

- 1 - Affaires d'urgence
- 2 - Affaires principales
- 3 - Affaires secondaires

III - DATE DE LA LOI

- 1 - Dispositif de la loi
- 2 - Date de la loi
- 3 - Date de l'entrée en vigueur
- 4 - Date de la promulgation

IV - LES DISPOSITIONS

- 1 - Dispositions
- 2 - Dispositions
- 3 - Dispositions
- 4 - Dispositions

V - TRANSITIONNEL

- 1 - Les dispositions
- 2 - Les dispositions
- 3 - Les dispositions
- 4 - Les dispositions

VI - FINALE

- 1 - Dispositions de l'ordonnance
- 2 - Dispositions de la loi
- 3 - Dispositions de la loi
- 4 - Dispositions de la loi

VII - DISPOSITIONS

- 1 - Dispositions de l'ordonnance
- 2 - Dispositions de la loi
- 3 - Dispositions de la loi

VII - IDENTIFICATION DES CADAVRES

- 1 - Cadavre non putréfié
- 2 - Squelette

VIII - MEDECINE LEGALE PSYCHIATRIQUE

- 1 - Responsabilité des criminels
- 2 - Les aveux
 - faux aveux
 - aveux extorqués
 - détecteur de mensonge
 - narco-analyse.

I - LES PHENOMENES CADAVERIQUES

La vie exige un équilibre biologique. La rupture de cet équilibre entraîne la mort. Le corps subit alors des modifications d'ordre physique, chimique et microbien. Ce sont les phénomènes cadavériques.

A - ACTIONS PHYSIQUES

1. - Déperdition de chaleur :

C'est la première transformation que l'on constate après la mort. Les muscles en brûlant plus de sucres et de graisses grâce à l'oxygène véhiculé par le sang se refroidissent d'une façon assez régulièrement décroissante.

Cette déperdition de chaleur est variable :

- a) suivant la température ambiante : elle est beaucoup plus rapide dans une atmosphère froide.
- b) suivant la corpulence du cadavre : le refroidissement est retardé s'il existe une épaisse couche de graisse qui forme écran protecteur.
- c) suivant l'épaisseur des vêtements : un cadavre recouvert de couvertures ou de vêtements épais se refroidit plus lentement qu'un cadavre nu à l'air libre.

La moyenne, pour une température extérieure de 15° est d'environ une perte d'un degré à l'heure. Au bout de 24 heures, le cadavre est sensiblement à la température ambiante.

Le refroidissement commence par les mains, les pieds, puis les membres. Le corps refroidit le dernier.

2. - Déperdition d'eau :

Cette déshydratation des cadavres est variable elle aussi :

- a) suivant la température ambiante : Plus il fait chaud et plus la perte d'eau est sensible.
- b) suivant le degré hygrométrique de l'air : dans un air sec, la déperdition est rapide, particulièrement si l'air est agité.
- c) suivant l'âge du sujet : les tissus de l'embryon contiennent 97% d'eau, ceux du nouveau-né 80%, ceux de l'adulte 65% et ceux des vieillards 60% environ. La déshydratation est donc beaucoup plus sensible chez les nouveaux-nés que chez les adultes.

Cette déperdition d'eau entraîne diverses conséquences :

- a) perte de poids : cette perte de poids peut en moyenne chez l'adulte atteindre 10 grammes par jour et par kilogramme. Elle pourra atteindre 18 grammes et même plus par kilogramme chez un nouveau-né.

I - LES PHENOMENES CADAVERIQUES

Le vin exige un equilibre biologique. La rupture de cet equilibre entraine la mort. Le corps subit alors des modifications d'ordre physique, chimique et microbien. Ce sont les phenomenes cadaveriques.

A - ACTES PHYSIQUES

1. - Degradation de chaleur :

C'est la premiere transformation que l'on constate apres la mort. Les muscles en brulant plus de sucre et de graisses usent l'oxygene et finissent par le sang se refroidissant d'une facon assez rapidement decelerante.

Cette degradation de chaleur est variable :

- a) suivant la temperature ambiante : elle est beaucoup plus rapide dans une temperature froide.
- b) suivant la corpulence du cadavre : le refroidissement est retardé s'il existe une epaisse couche de graisse qui forme un écran protecteur.
- c) suivant l'epaisseur des vêtements : Le cadavre recouvert de couvertures ou de vêtements epais se refroidit plus lentement qu'un cadavre nu à l'air libre.

La moyenne, pour une temperature extérieure de 15° est d'environ une heure d'un degre à l'heure. Au bout de 24 heures, le cadavre est sensiblement à la temperature ambiante.

Le refroidissement commence par les mains, les pieds, puis les bras, puis le corps refroidit le dernier.

2. - Degradation d'eau :

Cette déshydratation des cadavres est variable elle aussi :

- a) suivant la temperature ambiante : Plus il fait chaud et plus la perte d'eau est sensible.
- b) suivant la humidité hygrometrique de l'air : dans un air sec, la déshydratation est rapide, particulièrement si l'air est agité.
- c) suivant l'age du sujet : les tissus de l'embryon contiennent 92% d'eau, ceux de nouveau-nés 80%, ceux de l'adulte 65% et ceux des vieillards 60% environ. La déshydratation est donc beaucoup plus sensible chez les nouveau-nés que chez les adultes.

Cette déshydratation s'accompagne de diverses conséquences :

- a) perte de poids : cette perte de poids peut en moyenne chez l'adulte atteindre 10 grammes par jour et par kilo. Elle pourra atteindre 18 grammes et même plus par kilo chez un nouveau né.

b) Phénomène oculaire : c'est la déshydratation qui entraîne diverses transformations dans l'apparence de l'oeil après la mort ; en particulier :

- L'opacification de l'oeil : l'oeil devient opaque, une toile glaireuse se forme sur la cornée, une tache noire apparaît dans l'angle externe de l'oeil, due à la transparence de la sclérotique qui fait apparaître la couche noire sous-jacente. Au bout d'un certain temps, le globe oculaire s'affaisse.

- Le parcheminement de la peau : la peau devient semblable à du parchemin par suite de la dessiccation du derme. Il arrive même que l'on assiste à la chute d'une partie de l'épiderme.

- La momification : lorsque la déshydratation est rapide, il peut y avoir momification naturelle du cadavre. Cette momification est fréquente chez le nouveau né par suite de l'absence de flore intestinale. Les sols riches en potasse lui sont également favorables. Cette momification apparaît souvent quand un cadavre est abandonné dans le désert. Un cadavre adulte momifié peut alors ne peser qu'une dizaine de kilogs, et même moins par suite de la disparition totale de l'eau. Cette momification est parfois simplement partielle et affecte alors surtout le nez, les oreilles, les pieds, et les mains. Un empoisonnement à l'arsenic et à l'antimoine favorise également la momification.

Les noyés ne présentent pas, évidemment, ces symptômes. La déshydratation ne s'observe pas chez eux, puisque le cadavre, dans l'eau, au contraire, absorbe environ 14% de son poids entre le 9^o et le 14^o jour..

3. - La coagulation du sang :

Cette coagulation est très variable et dépend en grande partie du genre de mort. Elle est rapide et intense après une maladie prolongée. Elle est très retardée dans les cas de mort rapide et particulièrement en cas d'asphyxie.

Cette coagulation libère le sérum du sang qui peut transsuder à travers la peau et former de petites ampoules putrides qu'il est facile de confondre avec des traces de coups, particulièrement lorsqu'elles affectent la face.

4. - Les lividités cadavériques :

Le sang descend naturellement dans les parties basses du corps et forme des taches dues à la congestion des capillaires.

Ces taches peuvent affecter diverses apparences. Elles peuvent être d'un bleu grisâtre, avec une coloration rougeâtre sur les bords. Dans les cas de mort par le froid, l'oxyde de carbone ou l'acide cyanidrique, elles prennent la coloration rouge groseille. Elles sont rouge sombre dans tous les cas d'asphyxie.

Elles apparaissent au bout de 3 à 5 heures après la mort et atteignent leur maximum d'intensité au bout de 12 heures. Jusqu'à là, si une nouvelle position est donnée au cadavre, le siège de ces lividités se modifie. Passé ce moment, et jusqu'à la trentième heure, le siège des anciennes lividités ne disparaît plus complètement. Après trente heures, leur siège est immuable. Il est donc facile souvent de vérifier si un cadavre a été déplacé après la mort.

Ces taches présentent le plus souvent une apparence irrégulière, avec des marbrures et des zébrures blanchâtres dues aux plis des vêtements ou au relief du sol sur lequel reposait le cadavre.

B - ACTIONS CHIMIQUES

Ces actions chimiques entraînent deux sortes de conséquences : la rigidité cadavérique et la désagrégation des tissus.

1. - Rigidité cadavérique

Elle est due à l'acidification générale des tissus après la mort, suivie au bout de quelques jours d'une alcalinisation croissante due à la putréfaction et à la formation d'ammoniaque. L'accumulation d'acide fait gonfler les fibrilles musculaires jusqu'à l'alcalinisation des tissus, qui s'ajoute à la décomposition et fait disparaître la rigidité.

Elle commence ordinairement à la mâchoire inférieure puis s'étend progressivement au visage, au tronc, aux membres supérieurs et atteint enfin les jambes. Elle atteint tous les muscles, même ceux des vésicules séminales ou de l'utérus, provoquant parfois des éjaculations post-mortem ou l'expulsion d'un fœtus.

Elle existe toujours, mais peut être affaiblie par la chaleur extérieure ou si la mort est due à une grande hémorragie qui a vidé le cadavre de son sang, à l'électrocution ou aux intoxications par l'oxyde de carbone ou la strychnine. Elle est au contraire intense si la mort est rapide, et s'il fait froid.

Elle débute ordinairement entre la troisième et la quatrième heure. Elle est totale vers la treizième heure, et disparaît au bout de deux ou trois jours, en suivant également une marche descendante.

2. - Désagrégation des tissus

L'aspect des organes est rapidement modifié par la désagrégation des tissus sans intervention microbienne. La paroi stomacale subit une auto-digestion, le cerveau se transforme en bouillie visqueuse, particulièrement chez le nouveau-né. La transformation des acides et des hydrates de carbone fait naître des gaz putrides.

C - ACTIONS EXTERIEURES

Les matières organiques sont également détruites par l'action des microbes, de certains champignons (moisissures) et des insectes.

1. - Phénomènes microbiens

Le corps humain se compose de matières organiques (chair, graisse), de matières minérales (os) et d'eau. Seuls les os, les cheveux et les ongles échappent à la putréfaction.

Les germes microbiens proviennent de l'organisme lui-même, particulièrement de l'intestin, dont ils franchissent la paroi après désagrégation de la muqueuse.

../

B - ACTIONS CHIMIQUES

Ces actions chimiques entraînent deux sortes de conséquences : la rigidité cadavérique et la désintégration des tissus.

1. - Rigidité cadavérique

Elle est due à l'acidification générale des tissus après la mort, suivie au bout de quelques jours d'une alcalinisation croissante due à la putréfaction et à la formation d'ammoniaque. L'accumulation d'acide fait gonfler les fibres musculaires jusqu'à l'alcalinisation des tissus, qui s'ajoute à la décomposition et fait disparaître la rigidité.

Elle commence ordinairement à la mâchoire inférieure puis s'étend progressivement au visage, au tronc, aux membres supérieurs et atteint enfin les jambes. Elle atteint tous les muscles, même ceux des vésicules séminales ou de l'utérus, provoquant parfois des éjaculations post-mortem ou l'expulsion d'un coitus.

Elle existe toujours, mais peut être effaïblie par la chaleur extérieure ou si la mort est due à une grande hémorragie qui a vidé le cadavre de son sang. Elle est due à l'acidification ou aux intoxications par l'oxyde de carbone ou la strychnine. Elle est au contraire infime si la mort est rapide, et s'il fait froid.

Elle débute ordinairement entre la troisième et la quatrième heure. Elle est faible vers la troisième heure, et disparaît au bout de deux ou trois jours en suivant également une marche descendante.

2. - Désintégration des tissus

L'aspect des organes est rapidement modifié par la désintégration des fibres sans intervention microbienne. Le canal stomacal subit une auto-digestion. Le cerveau se transforme en bouillie visqueuse, particulièrement chez le nouveau-né. La transformation des acides et des hydrates de carbone fait naître des produits.

C - ACTIONS EXTERIEURES

Les cellules organiques sont décomposées par l'action des microbes, de certains champignons (moisissures) et des insectes.

1. - Phénomènes vitriolés

Le corps humain se compose de matières organiques (chair, graisse), de matières minérales (os) et d'eau. Seuls les os, les cheveux et les ongles échappent à la putréfaction.

Les germes microbiens proviennent de l'organisme lui-même, particulièrement de l'intestin, dont ils franchissent la paroi après désintégration de la muqueuse.

La putréfaction est influencée par de nombreux facteurs.

La température est l'un des plus importants : à 0° la putréfaction s'arrête. Elle est optimale entre 18 et 30°. L'acidité des terrains ou du milieu ambiant l'arrête également (découverte de cadavres intacts et vieux de 2 000 ans environ dans les marais de NORVEGE).

La chaleur sèche peut également l'empêcher (cadavres momifiés découverts dans le SAHARA).

L'excès d'humidité peut contrarier la putréfaction, sans l'empêcher toutefois (cas des noyés). La saignée à blanc, l'abus d'alcool, l'arsenic, la retardent. Par contre la terre végétale et surtout le fumier activent la putréfaction.

Effets de la putréfaction : elle se signale au début par la tache verte abdominale (sauf chez les noyés et les nouveaux-nés où elle apparaît d'abord à la face). Cette coloration verdâtre (ou parfois brun rougeâtre) s'étend ensuite progressivement à tout le corps. L'épiderme se soulève par plaques, formant des ampoules remplies de sérosités sanieuses, rouge sale. Les paupières et la face se boursouflent, la verge se gonfle. Les cheveux et les poils se détachent, puis les ongles. Le sang se laque, puis devient spumeux. La graisse, saponifiée par le dégagement d'ammoniaque, se transforme en gras de cadavre (adipocire) qui résiste parfois longtemps à la putréfaction. La fermentation putride s'accompagne de dégagements de gaz qui refoulent le sang vers l'extérieur (écoulements sanguins par la bouche et les narines pouvant parfois prêter à confusion).

2. - Moisissures

Lorsque les transformations progressives des matières organiques leur offrent un habitat convenable, des champignons de diverses espèces se succèdent en un ordre déterminé, poursuivant la destruction des matières organiques. Ce sont des champignons inférieurs qui forment un feutrage gris, verdâtre, brun ou jaunâtre, qui recouvre les parties découvertes des cadavres.

3. - Insectes

En même temps, par vagues successives, des colonies d'insectes s'attaquent aux cadavres et accompagnent les phénomènes de destruction dus aux actions précédentes. La présence de ces insectes peut permettre parfois de donner une indication sur la date de la mort. Nous les étudierons plus en détail dans le chapitre suivant.

D - CONCLUSION

La putréfaction altère considérablement les tissus organiques. Elle fait disparaître les caractères d'identification (empreintes digitales, traits du visage...) Elle fait apparaître de fausses ecchymoses, et en formant des alcaloïdes cadavériques peut être la cause d'éventuelles erreurs d'analyses toxicologiques. Pour l'empêcher on a recours soit à la réfrigération (morgue) soit à l'embaumement. Mais ce dernier, beaucoup utilisé aux Etats-Unis, peut également gêner grandement l'analyse toxicologique.

II - DATE DE LA MORT

La date de la mort est d'une importance capitale pour le policier qui recherche un criminel. Le médecin légiste doit savoir d'abord si la mort est intervenue, et ensuite quand elle est intervenue.

I - DIAGNOSTIC DE LA MORT

La mort n'est jamais instantanée. C'est un phénomène lent et progressif qui s'empare d'abord des centres vitaux du cerveau et du cœur. Il s'étend ensuite peu à peu aux autres organes et aux tissus.

Il existe un état de mort apparente où les phénomènes vitaux sont si peu apparents que l'on risque parfois d'abandonner à son sort une victime encore vivante. Des accidentés que l'on pensait morts voici une vingtaine d'années, sont maintenant ramenés à la vie par la remise en action de leurs fonctions principales : respiration (méthodes de réanimation), circulation sanguine (massages du cœur après ouverture de la cage thoracique ou excitation au moyen d'une aiguille électrique).

L'état de mort apparente se rencontre surtout dans l'asphyxie (noyés, pendus ou étranglés parfois et intoxiqués par l'oxyde de carbone), dans les syncopes cardiaques l'électrocution, perte abondante de sang après une blessure grave).

Aussi le diagnostic de la mort est-il très délicat. Il est d'une importance cruciale lors de prélèvements d'organes qui doivent être faits aussitôt après la mort (prélèvements des yeux, de peau, des reins, d'os...) Pendant longtemps la loi a interdit ces prélèvements pour éviter des erreurs tragiques. De même pour effectuer une autopsie, il faut attendre en principe 24 heures après le diagnostic de mort.

Ce diagnostic repose sur deux catégories de signes :

1. - Les signes négatifs de vie :

- a) non réaction des globes oculaires à la lumière. Les pupilles ne réagissent pas à une lumière vive.
- b) respiration arrêtée : une glace mise devant la bouche ne se recouvre pas de buée
- c) arrêt des battements du cœur : les battements du cœur sont imperceptibles à l'auscultation au stéthoscope.

Mais ces trois signes négatifs ne sont pas convaincants. En effet, tous trois peuvent exister dans certains cas de coma ou d'évanouissements. Aussi doit-on recourir à une vérification plus certaine :

- d) non circulation du sang : c'est le signe le plus important, car le cerveau non irrigué ne peut survivre après une période de 10 minutes à un quart d'heure.

On met en évidence la non-circulation sanguine de deux façons : la première consiste à enfoncer dans le cœur une aiguille creuse. Si le sang continue à circuler malgré l'imperceptibilité des battements du cœur, il sort par petites pulsations.

La seconde épreuve consiste en une injection de fluorescéine dans une veine. Si la circulation du sang persiste, la face devient fluorescente à la lumière ultraviolette en très peu de temps (60 secondes environ).

Ces signes négatifs sont insuffisants, car ils ne prouvent pas, par leur absence, la réalité de la mort.

2. - Les signes positifs de la mort

Ce sont ceux que nous avons étudiés dans le premier chapitre. Rappelons que ces principaux signes sont :

a) Le refroidissement cadavérique

Au-dessous de 18°, la vie paraît définitivement perdue. Mais rappelons que des animaux gelés dans la glace ont été rappelés à la vie (animaux inférieurs pour le moment : poissons et batraciens). En 1952, une jeune femme a été rappelée à la vie aux ETATS-UNIS, alors que sa température s'était abaissée à 18°

b) La déshydratation : elle s'observe par la formation d'une plaque parcheminée aux endroits où la peau a été, plusieurs heures auparavant, frottée assez durement pour enlever l'épiderme.

c) La déformation de la pupille : la pupille reste ovale après compression. Mais ce n'est pas encore un signe certain, car cette déformation s'observe aussi dans certaines maladies.

d) Les lividités cadavériques : elles apparaissent parfois 20 à 45 minutes après la mort dans la région du cou. Elles ne sont caractéristiques ailleurs qu'environ cinq heures après la mort. Mais les circonstances mêmes de la mort peuvent atténuer ce phénomène : anémie, blessures ayant entraîné une abondante hémorragie... D'autre part, elles peuvent apparaître avant la mort, dans certains cas d'agonie très lente.

e) La rigidité cadavérique : c'est un des meilleurs signes de la mort, bien qu'elle puisse être atténuée par certains facteurs, particulièrement par la chaleur.

f) La tache verte abdominale : c'est le signe le plus certain de la mort puisqu'il est dû au commencement de la putréfaction.

II - DATE DE LA MORT

Le diagnostic de la mort est donc difficile parfois et souvent délicat. Il en va de même de la date de la mort, car nous verrons que de nombreux facteurs font varier les modifications qui surviennent après la mort. Toutefois, le médecin légiste pourra fournir des renseignements plus ou moins précis suivant les cas, en s'appuyant sur les constatations suivantes :

1. - Mort récente :

Dans ce cas le médecin-légiste pourra s'appuyer sur l'interprétation de certains actes vitaux, sur les phénomènes cadavériques et sur les résultats de certaines analyses.

A - INTERPRETATION DE CERTAINS ACTES VITAUX

a) L'état de la digestion : la digestion est sujette à de grandes variations suivant l'aliment lui-même, la quantité ingurgitée, et de nombreux autres facteurs (état des dents, disposition du sujet à digérer plus ou moins rapidement, etc...)

Si l'estomac est trouvé vide, et que l'on connaisse la nature et l'heure du dernier repas, on peut néanmoins conclure avec beaucoup de prudence, en suivant les données suivantes :

- 1 ou 2 heures de digestion pour le lait, l'eau, le thé léger et le café.
- 2 à 3 heures pour le pain rassis, les oeufs, les légumes verts, les pâtes alimentaires, les poissons maigres, la volaille, les oranges, les prunes, les biscuits...
- 3 à 4 heures pour le pain frais, les viandes rôties, les poissons gras, le riz, les pommes de terre...
- 4 ou 5 heures pour le veau, le canard, l'oie, le porc rôti, le hareng, les légumes secs, les choux...

Si l'estomac contient encore le bol alimentaire, le médecin-légiste devra apprécier, suivant l'état de la digestion, le temps qui a couru entre le dernier repas et la mort. Il ne faut pas oublier que la digestion se poursuit pendant un peu de temps après la mort, sous l'effet purement physique de l'acide contenu dans l'estomac.

b) L'état de la vessie : le contenu de la vessie peut aussi parfois servir de point de repère, si la mort a eu lieu au cours de la nuit.

c) la pousse de la barbe : le médecin-légiste pourra quelquefois apprécier l'heure de la mort suivant la pousse de la barbe, lorsque la victime s'est rasée à une heure connue. Mais dans ce domaine, les conclusions ne peuvent être qu'approximatives.

B - INTERPRETATION DES PHENOMENES CADAVERIQUES

a) Le refroidissement est trop irrégulier et dépend trop des conditions atmosphériques pour pouvoir être pris comme base certaine. Cependant on peut compter un abaissement moyen d'un degré par heure. L'équilibre avec le milieu ambiant, dans des conditions moyennes s'établit entre 15 et 20 heures.

b) Les lividités apparaissent très tôt au cou, et de 3 à 5 heures après la mort, sur les autres parties du corps, suivant la nature de celle-ci.

c) la rigidité cadavérique débute 3 à 6 heures après la mort, là, aussi, avec des variations assez sensibles suivant le genre de la mort et la température ambiante.

d) La putréfaction commence vers le deuxième jour en été, vers le 8ème en hiver dans les pays tempérés. Dans les régions froides elle peut être encore plus tardive. Elle dépend d'un grand nombre de facteurs.

D'où on peut tirer les conclusions suivantes :

- Si le corps est encore chaud, souple, sans lividités, la mort remonte au plus à 6 à 8 heures.
- Si le corps est tiède, rigide, avec des lividités peu accentuées disparaissant sous la pression du doigt, la mort remonte de 6 à 12 heures.
- Si le corps est froid, rigide, avec des lividités accentuées, immuables, la putréfaction non commencée, la mort remonte de 24 à 48 heures.

Si l'estomac est trouvé vide, et que l'on connaisse la nature et l'heure du dernier repas, on peut néanmoins conclure avec beaucoup de probabilité, en consultant les données suivantes :

- 1 ou 2 heures de digestion pour le lait, l'eau, le thé léger et le café.
- 2 à 3 heures pour le pain rassis, les œufs, les légumes verts, les pâtes alimentaires, les poissons maigres, la volaille, les oranges, les prunes, les biscuits...
- 3 à 4 heures pour le pain frais, les viandes rôties, les poissons gras, le riz, les pommes de terre...
- 4 ou 5 heures pour le veau, le canard, l'oise, le porc rôti, le haricot, les légumes secs, les fèves...

Si l'estomac contient encore le bol alimentaire, le médecin-juré doit spécifier, suivant l'état de la digestion, le temps qui s'écoule entre le dernier repas et la mort. Il ne faut pas oublier que la digestion se poursuit pendant un peu de temps après la mort, sous l'effet purement physique de l'acide contenu dans l'estomac.

d) L'état de la vessie : le contenu de la vessie peut aussi parfois servir de point de repère, et la mort a eu lieu au cours de la nuit.

c) La course de la parole : le médecin-juré pourra quelques fois apprécier l'heure de la mort suivant la course de la parole, lorsque la victime n'est tombée à une heure connue. Mais dans ce domaine, les conclusions ne peuvent être qu'approximatives.

B - INTERPRÉTATION DES PHÉNOMÈNES CADAVÉRIQUES

a) Le refroidissement est trop irrégulier et dépend trop des conditions locales pour servir de point de repère. Cependant on peut constater un abaissement moyen d'un degré par heure. L'équilibre avec le milieu ambiant, dans des conditions normales s'établit entre 12 et 20 heures.

b) Les lividités apparaissent très tôt au cou, et de 3 à 5 heures après la mort, sur les autres parties du corps, suivant la nature de celle-ci.

c) La rigidité cadavérique débute 3 à 5 heures après la mort, là, aussi, avec des variations assez sensibles suivant la part de la mort et la température ambiante.

d) La putréfaction commence vers le deuxième jour au été, vers le 5ème au hiver dans les pays tempérés. Dans les régions froides elle peut être encore plus tardive. Elle dépend d'un grand nombre de facteurs.

D'où on peut tirer les conclusions suivantes :

- Si le corps est encore chaud, souple, sans lividités, la mort remonte au plus à 6 heures.
- Si le corps est tiède, rigide, avec des lividités peu accentuées disparaissent sous la pression du doigt, la mort remonte dès à 12 heures.
- Si le corps est froid, rigide, avec des lividités accentuées, jaunes-blanches, la putréfaction non commencée, la mort remonte dès à 24 heures.

- Si la rigidité a disparu et si la tache verte abdominale est apparente, la mort doit remonter à plus de 36 heures.

C - METHODE BIO-CHIMIQUE

Cette méthode repose sur l'analyse de l'acide lactique, de l'azote résiduel et des acides aminés du liquide céphalorachidien. Le taux de ces produits augmente après la mort et après mesure on applique une formule permettant de connaître l'heure de la mort avec une précision d'environ une heure et demi

2. - Mort éloignée

L'appréciation de la date de la mort lorsqu'on a affaire à un cadavre dont la mort est éloignée repose sur l'interprétation de la putréfaction et de la destruction des parties molles par les insectes nécrophages.

a) la putréfaction : elle est extrêmement variable suivant les conditions dans lesquelles se trouve le cadavre. Une semaine d'exposition à l'air correspond environ à deux semaines de séjour dans l'eau ou à huit dans la terre. La putréfaction est extraordinairement rapide pour les cadavres enterrés dans le fumier exposés dans un bois.

b) la destruction par les insectes nécrophages : dès que la mort survient, le cadavre peut être attaqué par les insectes. Cette attaque est particulièrement virulente en été. Au fur et à mesure que le temps s'écoule, de nouvelles espèces d'insectes se succèdent sur le cadavre, attirée par les odeurs différentes dégagées aux divers stades de la putréfaction.

1ère période : c'est la période des mouches ordinaires (mouche domestique, grosse mouche bleue) qui pondent leurs oeufs autour des orifices naturels (bouche, nez, yeux, etc...) En 15 heures, en été, les oeufs se transforment en asticots très voraces qui eux-mêmes se transforment au bout de 12 jours en nymphes. Si l'on rencontre des enveloppes de nymphes vides sous un cadavre, la mort remonte donc au moins à 12 jours dans les conditions les plus favorables (temps chaud) et beaucoup plus longtemps si la période a été relativement froide.

2ème période : c'est la période des mouches sarcophagiennes, attirées par l'odeur de décomposition. Ce groupe succède aux premières mouches. Certaines pondent des larves vivantes, et non des oeufs, ce qui accélère le cycle évolutif de ces insectes.

3ème période : à ces mouches succèdent le groupe dermestien. Ce sont des coléoptères qui colonisent le cadavre au moment du dégagement des acides gras volatils. En un mois les dermestes sont capables, de détruire un cadavre et de le réduire à l'état de squelette.

4ème période : c'est l'époque du groupe corynétien. Ces coléoptères bleus, à pattes rouges que l'on rencontre communément dans les cimetières, accourent au moment de la fermentation caséique qui suit la période précédente. Ils sont souvent accompagnés du groupe silphien. Ce sont de petits diptères ou coléoptères dont les plus connus sont les nécrophores. Ils sont attirés par les émanations ammoniacales provenant des liquides en décomposition.

5ème période : Ils appartiennent aussi au groupe silphien. Ce sont de petits acariens (lmm) qui se développent dans les dernières sérosités putrides et assèchent le squelette.

- Si la rigidité a disparu et si la face ventrale est morte, le mot doit rentrer à plus de 36 heures.

C - METHODE BIO-CHEMIE

Cette méthode repose sur l'analyse de l'acide lactique, de l'acide urique et des acides aminés du liquide céphalo-rachidien. Le taux de ces produits augmente après la mort et après une période de mort pendant de courtes heures de la mort avec une précision d'environ une heure et demi.

2. - Mort biochimique

L'appréciation de la date de la mort lorsqu'il s'agit d'un cadavre dont la mort est récente repose sur l'interprétation de la production de la destruction des parties molles par les insectes nécrophages.

a) La putréfaction : elle est extrêmement variable suivant les conditions dans lesquelles se trouve le cadavre. Les données d'exposition à l'air correspondent environ à deux semaines de séjour dans l'eau ou à huit dans la terre. La putréfaction est extraordinairement rapide pour les cadavres enterrés dans la fange exposés dans un bois.

b) La destruction par les insectes nécrophages : dès que la mort survient, il doit être attendu par les insectes. Cette attaque est particulièrement vive dans les cas où la mort est récente. Au fur et à mesure que la mort s'éloigne, de nouvelles espèces d'insectes se succèdent sur le cadavre, attirés par les odeurs différentes dégagées aux divers stades de la putréfaction.

Une période : c'est la période des mouches ordinaires (mouches domestiques, grosses mouches) qui partent à leur tour au moment de leur mort. Elles (mouches, vers, etc...) en 12 heures, en été, les oeufs se transforment en larves. Les vers qui se développent se transforment en bout de 12 jours en nyctopes. Si l'on rencontre des nyctopes de nyctopes vides sous un cadavre, la mort remonte donc au moins à 12 jours dans les conditions les plus favorables (temps chaud) et beaucoup plus longtemps si le climat est relativement froid.

Deuxième période : c'est la période des mouches empêcheuses, attirées par l'odeur de décomposition. Le premier stade est les premières mouches. Certaines peuvent être vivantes, et non des oeufs, ce qui accélère le cycle de développement des insectes.

Troisième période : à ces mouches succèdent le groupe des mouches, les coléoptères qui colonisent le cadavre au moment du départ des acides gras volatils. En ce moment les mouches sont capables de détruire un cadavre et de réduire à l'état de squelette.

Quatrième période : c'est l'époque de grande décomposition. Les coléoptères dans, à petites traces que l'on rencontre couramment dans les cimetières, se trouvent au moment de la fermentation cadavérique qui suit la période précédente. Ils sont souvent accompagnés de groupes d'insectes. Ce sont de petites diptères ou coléoptères dont les corps sont les nécrophores. Ils sont attirés par les émanations ammoniacales provenant des liquides en décomposition.

Cinquième période : les espèces qui se développent aussi en groupe d'insectes. Ce sont de petites acariens (lar) qui se développent dans les débris résorbés pendant et sechent le squelette.

6ème période : Après la 3ème année, de nouveaux insectes appartenant au groupe des coléoptères et des larves de papillons s'attaquent aux tendons, aux cheveux et aux débris laissés par les insectes précédents. Ces insectes, attirés par l'odeur, pénètrent dans le sol et réussissent à s'introduire jusque dans les cercueils.

On voit donc que l'appréciation de la date de la mort ne peut être qu'approximative. Toutefois, avec prudence, on peut se fonder sur la chronologie suivante : cette chronologie est différente suivant qu'il s'agit d'un cadavre à l'air libre ou enterré, ou du cas particulier d'un noyé.

I - CAS D'UN CADAVRE A L'AIR LIBRE OU ENTERRE

<u>Temps minimum</u>	<u>Constatations faites sur le cadavre</u>
30	Début de la rigidité du muscle cardiaque et du diaphragme.
20-45	Premières apparitions de lividité au cou
45	Perte de la transparence de la cornée, si l'oeil est ouvert
 <u>Heures</u>	
1	Chute de la température rectale de 1°
1 3/4	Confluence des lividités du cou
1 - 2	Refroidissement sensible des pieds, des mains et de la face
2	La rigidité apparaît au maxillaire inférieur
4	La pupille ne se dilate plus sous l'action de l'atropine
4 - 5	Refroidissement sensible de la peau
6 - 8	Extension de la rigidité à toute la musculature
10	Les lividités ne disparaissent plus sous la pression des doigts. Dans les cas les plus favorables, présence de larves de mouches sur le cadavre.
14	Lividités maxima - présence de la tache verte abdominale par temps très chaud
15 - 24	Equilibre thermique
24	Perte de la transparence de la cornée, si l'oeil était fermé
36	Début de la résolution de la rigidité
48	Tache verte abdominale par temps frais
 <u>Jours</u>	
3 - 4	Résolution complète de la rigidité
8	Cadavre entièrement verdâtre

10-14 Délai habituel pour trouver des coques de nymphes de mouches vides

Mois

1-6 Faune sarcophagienne

3-9 Faune dermestienne

10 Faune corynétienne

Années

2-3 Faune silphienne et acarienne

2-4 Apparition de mycélium de champignons dans la tombe

3-4 Disparition des parties molles du cadavre dans la tombe

5 Disparition des tendons et des cartilages

10-15 Début de l'effritement de la structure osseuse

50 Les surfaces osseuses deviennent poreuses

II - CAS PARTICULIER DU NOYÉ

Les renseignements suivants devront être prudemment exploités, en raison de la marche différente de la putréfaction et de la saponification des graisses suivant la température de l'eau où séjourne le noyé. On pourra toutefois se reporter à la chronologie suivante.

H. 15-24 La pulpe des doigts commence à blanchir

Jours

2-6 La paume des mains est blanchie

3-5 Rigidité cadavérique

8-12 La face dorsale des mains commence à blanchir

15 La peau commence à se rider. La face porte des bouffissures et des taches rougeâtres

Semaines

3 L'épiderme se soulève et commence à se détacher

Mois

1 Les paupières et les lèvres sont vertes, la face rouge brunâtre

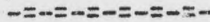
2 Soulèvement total de l'épiderme. Les cheveux sont peu adhérents et peuvent tomber

- 3 Chute des ongles
- 4 Destruction du cuir chevelu, calotte osseuse dénudée

Ans

- 2 La destruction totale des parties molles d'un noyé demande environ deux ans .

Rappelons qu'en été le séjour d'un noyé dans l'eau pendant une journée correspond à huit jours en hiver. D'autre part, les noyés retirés de l'eau putréfient très rapidement.



Chute des neiges

3

Destruction de cuir chevelu, malade onctueux à l'eau

4

Ann

La destruction totale des parties solides d'un noyau
démontre environ deux ans

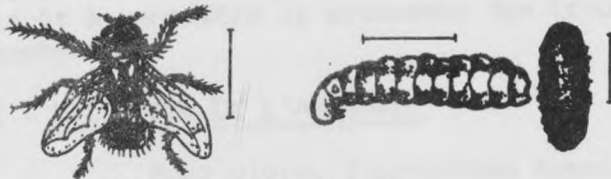
5

Réponses qu'en été le séjour d'un noyau dans l'eau pendant une journée
correspond à huit jours en hiver. D'autre part, les noyaux retirés de l'eau pendant
l'été très rapidement.

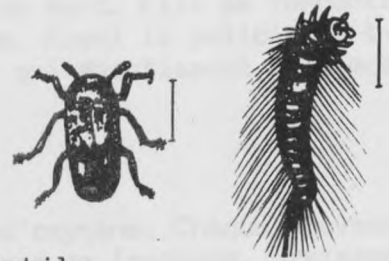
INSECTES NECROPHAGES

1°) Calliphora

ou mouche bleue de la viande avec sa nymphe et sa larve



2°) Dermeste
et sa larve



3°) Aglossa pinquinalis
ou teigne de la graisse



4°) Piophil
avec sa larve et sa nymphe (ver de fromage)



5°) Corynetes
et sa larve



6°) Nécrophore
des fosses



7°) Phora atterr



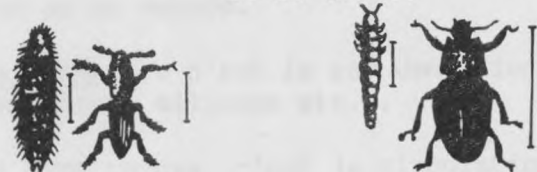
8°) Acariens
Uropoda nummularia - Glyciphagus



9°) Anthrenus museorum



10°) Tenebrio obscurus
et sa larve.



11°) Rhizophagus parallel
et sa larve

(Les lignes verticales indiquent la taille de l'insecte)

191. *Phyllotreta*
192. *Phyllotreta*



193. *Phyllotreta*



194. *Phyllotreta*
195. *Phyllotreta*



196. *Phyllotreta*
197. *Phyllotreta*



198. *Phyllotreta*
199. *Phyllotreta*



200. *Phyllotreta*
201. *Phyllotreta*



202. *Phyllotreta*
203. *Phyllotreta*



204. *Phyllotreta*
205. *Phyllotreta*



206. *Phyllotreta*
207. *Phyllotreta*



208. *Phyllotreta*
209. *Phyllotreta*



210. *Phyllotreta*
211. *Phyllotreta*

NOTIONS DE MEDECINE LEGALE

III - LES ASPHYXIES

L'asphyxie est une cause très fréquente de mort. Elle se rencontre souvent dans les crimes, les suicides et les accidents. Aussi le policier a-t-il intérêt à connaître le processus des troubles vitaux qui aboutissent à la mort par asphyxie.

I - MECANISME DE L'ASPHYXIE

Pour vivre, l'organisme humain a besoin d'oxygène. Chaque mouvement qu'il fait entraîne la combustion d'une partie de ses réserves (carbone, graisses) et cette combustion n'est possible qu'en présence d'oxygène. Lorsque ces besoins en oxygène ne sont pas satisfaits, on dit qu'il y a anoxie.

L'apport d'oxygène aux cellules du corps est assuré par la respiration d'abord, qui est la ventilation des poumons, ce qui met en présence l'hémoglobine du sang avec l'oxygène de l'air. Cette hémoglobine fixe alors l'oxygène et le véhicule jusqu'aux endroits les plus éloignés du corps. Ce transport d'oxygène n'est possible que grâce à la circulation du sang. Enfin l'utilisation de l'oxygène est parfois empêchée par certaines maladies ou intoxications.

On comprend donc qu'il peut y avoir diverses sortes d'asphyxies :

1. - Anoxies de ventilation : cette anoxie peut elle-même être due à diverses causes :

a) Raréfaction de l'oxygène ambiant : lorsque la proportion de l'oxygène ambiant diminue dans des proportions importantes, l'hémoglobine ne fixe plus suffisamment d'oxygène. La proportion normale d'oxygène dans l'air est de 21% (le reste étant formé d'azote). Lorsque l'oxygène baisse au-dessous de 7%, la vie humaine est en danger. C'est ce qui se produit à 1.000 mètres d'altitude. On comprend mieux alors les dangers que courent les alpinistes lors des ascensions des Massifs de l'Himalaya (dont plusieurs sommets dépassent les 8.000 mètres). Il en est de même pour les aviateurs modernes dont les avions doivent être pressurisés lorsqu'ils volent à haute altitude (9.000 mètres pour la Caravelle, 11.000 pour le Boeing).

b) Obstruction ou compression des voies respiratoires : c'est le cas lorsqu'un corps étranger vient obstruer les conduits respiratoires, ou dans les cas de suffocation, de pendaison, de strangulation ou de noyade.

c) Entrave aux échanges gazeux dans les poumons : c'est le cas dans diverses maladies : oedème du poumon, scléroses pulmonaires, silicose etc...

2. - Anoxies de circulation : dans ce cas, c'est la circulation du sang qui n'assure pas le transport de l'oxygène dans des conditions satisfaisantes. Ces anoxies se produisent lors de certaines maladies telles que les embolies ou les thromboses des artères, les insuffisances cardiaques, l'hypotension, etc... Elles intéressent plus le médecin que le policier.

3. - Anoxies anémiques : c'est la diminution de l'oxygène dans le sang par suite de la diminution, soit quantitative (hémorragies abondantes) soit qualitative (intoxication par l'oxyde de carbone, anémies...) de l'hémoglobine du sang. Dans ce cas, c'est le véhicule de l'oxygène qui n'effectue pas correctement son travail.

NOTIONS DE MEDICINE LEGALE

III - LES ASPHYXIES

L'asphyxie est une cause très fréquente de mort. Elle se rencontre sou- vent dans les crimes, les suicides et les accidents. Avant le policier a-t-il in- téressé à connaître le processus des troubles vitaux qui aboutissent à la mort par asphyxie.

I - MECANISME DE L'ASPHYXIE

Pour vivre, l'organisme humain a besoin d'oxygène. Chaque mouvement qu'il fait entraîne la combustion d'une partie de ses réserves (carbone, graisses) et cette combustion n'est possible qu'en présence d'oxygène. Lorsque ces besoins en oxygène ne sont pas satisfaits, on dit qu'il y a asphyxie.

L'apport d'oxygène aux cellules du corps est assuré par la respiration d'abord, qui est la ventilation des poumons, ce qui est en présence l'hémoglobine- puis du sang avec l'oxygène de l'air. Cette hémoglobine fixe ainsi l'oxygène et le véhicule jusqu'aux artères les plus éloignées du corps. Le transport d'oxygène n'est possible que grâce à la circulation du sang. Enfin l'utilisation de l'oxygène est parfois empêchée par certaines maladies ou intoxications.

On comprend donc qu'il peut y avoir diverses sortes d'asphyxies :

1. - Anoxie de ventilation : cette anoxie peut elle-même être due à di- verses causes :

a) Raréfaction de l'oxygène ambiant : lorsque la proportion de l'oxygène ambiant diminue dans des proportions importantes, l'hémoglobine ne fixe plus suffisamment d'oxygène. La proportion normale d'oxygène dans l'air est de 21% (le reste étant formé d'azote). Lorsque l'oxygène baisse au-dessous de 7%, la vie humaine est en danger. C'est ce qui se produit à 1.000 mètres d'altitude. On comprend mieux alors les dangers que courent les alpinistes lors des ascensions des Massifs de l'Himalaya (dont plusieurs sommets dépassent les 8.000 mètres). Il en est de même pour les avions modernes dont les avions doivent être pressurisés lorsqu'ils volent à haute altitude (8.000 mètres pour le Caravelle, 11.000 pour le Boeing).

b) Obstruction au passage des voies respiratoires : c'est le cas lorsqu'un corps étranger vient obstruer les conduits respiratoires, ou dans les cas de suffocation, de pendaison, de strangulation ou de noyade.

c) Entrave aux échanges gazeux dans les poumons : c'est le cas dans diverses ma- ladies : œdème du poumon, sclérose pulmonaire, silicose etc...

2. - Anoxie de circulation : dans ce cas, c'est la circulation du sang qui n'assure pas le transport de l'oxygène dans des conditions satisfaisantes. Les anoxies se produisant lors de certaines maladies telles que les embolies ou les thromboses des artères, les insuffisances cardiaques, l'hypotension, etc... Elles entraînent plus le médecin que le policier.

3. - Anoxie artérielle : c'est la diminution de l'oxygène dans le sang par suite de la diminution, soit quantitative (hémorragies spontanéées) soit qua- litative (intoxication par l'oxyde de carbone, arsénite...), de l'hémoglobine du sang. Dans ce cas, c'est le véhicule de l'oxygène qui n'effectue pas correctement son travail.

4. - Anoxies tissulaires : certaines maladies ou certaines intoxications (l'acide cyanidrique, par exemple) empêchent l'utilisation par les tissus de l'oxygène véhiculé normalement par le sang.

II - CONSEQUENCES PHYSIOLOGIQUES DE L'ASPHYXIE :

La privation d'oxygène provoque des conséquences physiologiques différentes selon qu'elle est brutale ou progressive.

1. - Privation brutale d'oxygène

Elle provoque une syncope brutale, dite "syncope anoxique" dont sont parfois victimes les vidangeurs qui descendent imprudemment dans une fosse d'aisance, les vigneron qui veulent nettoyer une cuve de fermentation sans avoir pris les précautions nécessaires, les gaziers, les fossoyeurs même.

On distingue quatre phases à l'asphyxie :

- a) La phase cérébrale : le sujet éprouve des troubles tels que vertiges, éblouissements, bourdonnements d'oreille, angoisse affreuse. Puis, après une minute à une minute et demi, il perd conscience brusquement. La respiration se ralentit, le pouls s'accélère.
- b) La phase d'excitation : puis apparaissent des convulsions généralisées à la face, aux membres, aux muscles respiratoires. Ces mouvements déterminent l'émission d'urine et de matières fécales. Le sujet sue et salive. Parfois l'éjaculation inconsciente se produit. Le visage se cyanose, le cœur se ralentit. Cette phase dure 1 à 2 minutes.
- c) La mort de la respiration : la respiration s'arrête alors. Cette phase dure elle-même une à deux minutes.
- d) l'arrêt du cœur : enfin, les battements du cœur s'accélèrent brutalement puis deviennent irréguliers, et se font de plus en plus imperceptibles, mais persistent pendant un temps plus ou moins long selon la résistance de la victime.

Le temps de survie totale est variable selon le sujet et le genre d'asphyxie. Dans l'asphyxie mécanique il serait de cinq à six minutes. Dans la submersion, quatre à cinq seulement. Tant que le cerveau est irrigué, aussi peu soit-il, la survie est possible et de nombreuses résurrections chirurgicales ont été obtenues, par massage du cœur, de trois à cinq minutes après l'arrêt total du cœur.

2. - Privation progressive d'oxygène

Cette privation provoque de nombreux troubles, dont les principaux sont les suivants :

- a) des troubles sensoriels : la vue et l'ouïe, particulièrement, sont affaiblies. La victime entend des bourdonnements, des sifflements.
- b) des troubles moteurs : la victime ressent une sensation d'affaiblissement telle qu'elle est souvent incapable du moindre effort même pour fuir le danger. La démarche, quand elle a lieu, ressemble à celle d'un individu sous l'empire de l'ivresse.
- c) des troubles psychiques : la victime ressent un état d'ivresse qui lui fait souvent ignorer le danger. Ces troubles peuvent aboutir à une perte de connaissance.

4 - Facteurs physiologiques : certains individus ont des réactions plus fortes que d'autres. Les réactions sont plus fortes chez les individus qui ont subi de graves traumatismes précédents.

II - CONSEQUENCES PHYSIologiques DE L'ANXIÉTÉ

La privation d'oxygène provoque des conséquences physiologiques d'ordre vital. Elle est d'ordre vital et peut être mortelle.

1. - Privation partielle d'oxygène

Elle provoque une syncope brève, dite "syncope anoxique", dont sont parfois victimes les plongeurs qui descendent rapidement dans une fosse d'aération. Les plongeurs qui veulent éviter une crise de lésion doivent prendre certaines précautions nécessaires : les gants, les vêtements chauds, etc.

2. - Distinction entre l'anoxie et l'asphyxie

a) La phase asphyxique : le sujet éprouve des troubles tels que vertiges, éblouissements, bourdonnements d'oreilles, angoisse étendue. Puis, après une minute à une minute et demie, il perd complètement conscience. La respiration se rétablit, la conscience revient.

b) La phase d'excitation : puis survient une période d'excitation caractérisée par une hyperactivité des réflexes. Les mouvements deviennent lésionnels. Parfois l'égarement et l'urine et de autres réflexes. Le sujet est en état de lésion. Cette phase dure environ 2 minutes. La vision se trouble, la conscience se trouble. Cette phase dure 1 à 2 minutes.

c) Le sort de la respiration : la respiration s'arrête alors. Cette phase dure elle-même une à deux minutes.

d) L'arrêt du cœur : enfin, les mouvements du cœur s'arrêtent brusquement. Le cœur s'arrête, et se fait de plus en plus irrégulier, mais persiste pendant un temps plus ou moins long selon le caractère de la victime.

Le temps de survie totale est variable selon le sujet et le genre d'exposition. Dans l'anoxie étendue il survit de cinq à six minutes. Dans la sub-anoxie, quatre à cinq minutes. Tout ce qui est au-dessus est irréversible, quel que soit le genre d'exposition et de ventilation. Les symptômes physiologiques ont été observés par exemple au cours de l'arrêt total de la respiration pendant un temps plus ou moins long selon le caractère de la victime.

3. - Privation totale d'oxygène

Cette privation provoque de nombreux troubles, dont les principaux sont les suivants :

a) Des troubles respiratoires : le sujet éprouve, particulièrement, des difficultés. La victime entend des bourdonnements, des sifflements.

b) Des troubles moteurs : la victime ressent une sensation d'affaiblissement totale. Elle est souvent incapable de maintenir l'équilibre dans le danger. La déshydratation, quand elle a lieu, ressemble à celle d'un individu sous l'effet de l'ivresse.

c) Des troubles psychiques : la victime éprouve un état d'égarement qui lui fait perdre l'instinct du danger. Les troubles peuvent aboutir à une perte de connaissance.

d) Des troubles des divers organes du corps : la privation d'oxygène cause des lésions congestives des poumons, décelables à l'autopsie. Elle entraîne la plupart du temps la défécation inconsciente. Le coeur est atteint de tachycardie (battements irréguliers). Le fonctionnement des reins et de la rate est troublé. La cyanose de la peau apparaît rapidement.

III - COMPLICATIONS, MECANISME DE LA MORT ET LESIONS

1. - Complications postérieures à l'asphyxie :

Le policier doit connaître ces complications, car il arrive souvent sur les lieux le premier et il doit éviter un certain nombre d'erreurs pouvant entraîner la mort. Les complications les plus fréquentes sont pulmonaires ou nerveuses.

a) Complications pulmonaires : l'asphyxie s'accompagne souvent de congestion pulmonaire. Des crachements sanguinolents, accompagnés de toux violente peuvent apparaître et sont souvent suivis de la mort. Pneumonie et broncho-pneumonie sont à craindre. Aussi le policier arrivant près d'un asphyxié devra-t-il éviter soigneusement d'exposer la victime à l'air frais, ce qui pourtant est fréquent et peut entraîner la mort. Il devra au contraire prendre soin qu'elle ne prenne pas froid, en l'entourant de couvertures et en évitant tout courant d'air.

b) Complications nerveuses : on observe des convulsions. Mais souvent aussi la victime est amnésique. Elle ne se souvient plus ni des faits qui ont précédé l'asphyxie, ni de ceux qui l'ont suivie. Le policier devra donc éviter dans ces cas de prolonger les interrogatoires dans l'espoir d'une renaissance de la mémoire. Seul le repos pourra, éventuellement, redonner la mémoire à la victime.

2. - Mécanisme de la mort :

Dans les cas d'asphyxie pure (empoisonnement par l'oxyde de carbone, noyade etc...) la mort résulte de la privation de l'organisme en oxygène.

Mais souvent il y a traumatisme (strangulation, pendaison etc...) Dans ce cas, les nerfs lésés transmettent, soit au coeur, soit au bulbe rachidien des impulsions nerveuses qui déclenchent des réflexes modérateurs, ou arrêtent même subitement la respiration. Une pression mécanique exercée sur le cou entraîne un ralentissement des battements cardiaques et un affaiblissement de la respiration. Si ces violences sont assez importantes, elles suffisent à elles seules à provoquer la mort par inhibition, qui survient sans agonie, ni convulsions, par simple syncope respiratoire et cardiaque.

3. - Lésions visibles à l'autopsie

A l'autopsie, on trouvera généralement :

a) La cyanose du visage et des ongles : elle s'atténue rapidement après la mort. Elle peut être accompagnée d'ecchymoses.

b) Les poumons congestionnés : ils sont sombres, volumineux, parfois violacés, et remplis de spume aérée et sanglante. Ils présentent souvent des foyers hémorragiques et peuvent être remplis de sang noir et fluide (taches de Tardieu).

c) Le coeur : les cavités droites, dilatées contiennent du sang noir, tandis que les cavités gauches sont vides de sang.

d) Le foie et les reins sont congestionnés

d) Des troubles des divers organes de l'organisme : la privation d'oxygène provoque des troubles généraux des fonctions vitales. Elle entraîne la chute de la tension artérielle, le cœur est atteint de tachycardie (batttements irréguliers). Le fonctionnement des reins et de la rate est troublé. La réponse de la peau apparaît rapidement.

III - COMPLICATIONS, MECANISME DE LA MORT ET LESIONS

I. - Complications postérieures à l'asphyxie :

Le policier doit connaître ces complications, car il arrive souvent au lieu de la mort et il doit éviter un certain nombre d'erreurs pouvant entraîner la mort. Les complications les plus fréquentes sont énumérées ci-dessous.

a) Complications pulmonaires : l'asphyxie s'accompagne souvent de complications pulmonaires. Des crachements sanguinolents, accompagnés de toux vives peuvent apparaître et sont suivis de la mort. Pneumonie et broncho-pneumonie sont à craindre. Avant de pointer attention près d'un asphyxié devant-il éviter soigneusement d'exposer la victime à l'air frais, ce qui pourrait entraîner la mort. Il doit au contraire prendre soin qu'elle ne prenne pas l'air, en l'enfermant dans une couverture et en évitant tout courant d'air.

b) Complications cardiaques : on observe des convulsions, mais souvent aussi la victime est évanouie. Elle ne se souvient plus ni des faits qui ont précédé l'asphyxie, ni de ceux qui l'ont suivie. Le policier devra donc éviter dans ces cas de faire longer les interrogatoires dans l'espoir d'une renaissance de la mémoire. Seul le corps, éventuellement, redonne la mesure à la victime.

2. - Mécanisme de la mort :

Dans les cas d'asphyxie pure (empoisonnement par l'oxyde de carbone, noyade etc...) la mort résulte de la privation de l'oxygène en oxygène.

Mais souvent il y a troussisme (strangulation, pendaison etc...). Dans ce cas, les effets immédiats, soit au cou, soit au bulbe rachidien des lésions nerveuses qui déterminent des réflexes morbides, ou entraînent même la mort. La pression mécanique exercée sur la cavité thoracique empêche le fonctionnement des battements cardiaques et un arrêt définitif de la respiration. Si ces violences sont assez répétées, elles entraînent à elles seules à provoquer la mort par inhibition, qui survient sans agonie, ni convulsions, par simple arrêt respiratoire et cardiaque.

3. - Lésions visuelles à l'autopsie

À l'autopsie, on trouve généralement :

- a) Le cygne de visage et des organes : elle s'étend rapidement après la mort. Elle peut être accompagnée d'œdèmes.
- b) Les poumons congestionnés : ils sont rouges, volumineux, parfois violacés, et remplis de sang coagulé et sanguinolent. Ils présentent souvent des foyers hémorragiques et peuvent être marqués de sang noir et fluide (taches de lardieu).
- c) Le cœur : les cavités droites, gauches contiennent du sang noir, tandis que les cavités gauches sont vides de sang.
- d) Le foie et les reins sont congestionnés.

Les lividités cadavériques sont précoces, intenses et sombres (rouges s'il s'agit d'un empoisonnement à l'oxyde de carbone). Le refroidissement est lent, mais la putréfaction rapide.

IV - DIVERSES FORMES D'ASPHYXIE

1. - La suffocation

a) Diverses sortes : la suffocation est le plus souvent accidentelle. Elle résulte parfois de la pénétration dans le pharynx ou la trachée de corps étrangers : tétine pour les enfants, dentiers pour les vieillards, pièce de monnaie, bille, etc... Elle est aussi assez fréquemment observée par régurgitation des matières alimentaires contenues dans l'estomac, qui refluent dans les voies respiratoires, chez les comateux, les personnes anesthésiées (ce qui explique pourquoi on exige des opérés qu'ils soient à jeun au moment de l'anesthésie).

La suffocation accidentelle est parfois observée chez des épileptiques, des commotionnés ou des bébés dont la face s'appuie sur un corps mou (oreiller, par exemple).

La suffocation peut aussi être criminelle. Elle se rencontre surtout dans les cas où la victime est un nouveau-né étouffé sous un oreiller ou un édredon, ou un vieillard qui a perdu une partie de ses forces.

Elle peut provenir aussi du séjour forcé dans un espace trop exigü. Ainsi des prisonniers ont souvent trouvé la mort dans ces conditions. Sans remonter aux temps de la traite des noirs où de nombreux décès étaient dûs à cette cause dans les cales mal aérées des bateaux, le transport des prisonniers par les allemands pendant la dernière guerre a causé de nombreuses victimes dans les wagons où les hommes étaient entassés à plus de cent. A l'arrivée souvent plus de la moitié avaient déjà trouvé la mort.

b) Recherches policières : la face de la victime devra être examinée avec soin : présence de débris de plume, de papier, de fibres provenant de l'objet asphyxiant, traces de coups d'ongle, d'ecchymoses autour du nez et de la bouche, plaie de la langue.

A l'autopsie, on recherchera les débris de corps étrangers dans la trachée artère.

Autour du cadavre, on recherchera le corps asphyxiant lui-même : oreiller, couverture, sur lequel on pourra trouver des cellules buccales, des traces de salive ou de rouge à lèvres.

2. - La pendaison

La pendaison peut-être accidentelle. Mais elle est surtout un moyen de suicide extrêmement fréquent, surtout chez les hommes (près de la moitié des cas en FRANCE.) Elle peut aussi être criminelle ou servir à dissimuler un homicide.

a) Mécanisme spécial de la mort : dans la pendaison, ce n'est pas seulement l'anoxie qui entre en jeu pour causer la mort. Interviennent également l'inhibition produite par l'irritation traumatique des nerfs du cou et l'anémie cérébrale, provoquée par la compression des artères carotide et vertébrale qui interrompt rapidement la circulation cérébrale.

Les lividités cadavériques sont présentes, indiquant un certain lapsus
s'il s'agit d'un empoisonnement à l'oxyde de carbone. La température est élevée
mais la putréfaction tardive.

IV - DIVERSES FORMES D'ASPHYXIE

1. - La suffocation

a) Diverces sortes : la suffocation est le plus souvent accidentelle. Elle résulte
parfois de la gêne dans la respiration causée par des vêtements trop serrés : écharpe,
ne pour les enfants, dentiers pour les vieillards, bâches de mousseline, etc...
Elle est aussi assez fréquemment observée par étranglement des matières alimentaires
qui sont dans l'estomac, qui se trouvent dans les voies respiratoires, chez les
comateux, les personnes asphyxiées (on peut examiner pendant un examen des corps
qu'ils soient à l'instant de l'écoulement).

La suffocation accidentelle est parfois due à des corps étrangers dans les voies
respiratoires ou dans la cavité buccale. Exemple : un corps mou (exemples :
exemple).

La suffocation peut aussi être provoquée. Elle se rencontre surtout dans
les cas où la victime est un nouveau-né étendu sur un lit, ou un bébé, ou
un vieillard qui a perdu une partie de ses forces.

Elle peut provenir aussi de la gêne causée par un corps mou (exemples :
des vêtements trop serrés, écharpe, etc...). Elle se rencontre surtout dans
les cas où la victime est un nouveau-né étendu sur un lit, ou un bébé, ou
un vieillard qui a perdu une partie de ses forces.

b) Recherches particulières : la face de la victime n'est pas écarlate avec une
présence de lèvres bleues, de la sueur, de la sueur, de la sueur, de la sueur,
fréquence de la respiration, d'écoulement nasal de la bouche, plainte de la
langue.

A l'autopsie, on recherche dans la cavité buccale des corps étrangers dans la tra-
chee artère.

Autour de la trachee, on recherche le corps étranger qui est dans la tra-
chee artère, au-dessous de la trachee, au-dessous de la trachee, au-dessous de la trachee,
suffocative au repos à l'autopsie.

2. - La strangulation

La strangulation peut être accidentelle. Elle est surtout un moyen
de suicide extrêmement fréquent, surtout chez les hommes (plus de la moitié des
cas en France). Elle peut aussi être commise par un tiers à l'insu de la victime.

a) Recherches spéciales : dans la strangulation, ce n'est pas seulement l'asphyxie
qui est en jeu mais aussi la strangulation elle-même. L'asphyxie est provoquée par
la compression des artères par le corps étranger qui provoque la cir-
culation sanguine.

Cette inhibition et cette anémie cérébrale expliquent la perte de connaissance qui survient en général après 8 à 12 secondes après la pendaison. La mort survient ensuite au bout de cinq à dix minutes. La survie est généralement impossible au bout de la 4ème minute.

b) Diverses sortes

On distingue les pendus blancs et les pendus bleus. Les pendus blancs (4/5ème des cas) meurent par réflexe inhibiteur. Les pendus bleus meurent par asphyxie. La circulation du sang est entravée par suite de la compression des veines (pendus dont le noeud du lien est latéral).

c) Particularités :

On constate, chez les pendus, la projection de la langue en dehors de la bouche, qui peut parfois cependant ne pas exister, la turgescence de la verge et l'éjaculation inconsciente pendant les phénomènes de l'agonie, les lividités localisées aux membres, et particulièrement intenses aux pieds et aux mains.

Les lésions siègent au cou. A la surface du cou on trouve l'empreinte du lien, ou sillon. Il en existe deux variétés : le sillon creux, blanchâtre (appelé ligne argentine), dû à un lien étroit. La peau est amincie et transparente; le sillon large, mou, à bords imprécis, lorsque le lien est un foulard ou un linge. Le sillon est en général unique, incomplètement circulaire, plus profond au plein de l'anse.

Les lésions profondes, qui apparaissent à l'autopsie, ne sont pas constantes. Il peut toutefois y avoir : des ecchymoses sous-cutanées, des déchirures musculaires avec ou sans infiltration sanguine, des lésions carotidiennes, la fracture de l'os hyoïde, parfois même du cartilage thyroïde. Lorsque la pendaison a été brutale (ce qui est le cas dans les exécutions capitales), les lésions rachidiennes sont fréquentes (étirement de la moelle épinière du cou et du bulbe rachidien).

Des lésions agoniques peuvent être constatées aux mains ou aux pieds lorsque ceux-ci se trouvaient en contact avec des plans rugueux au moment des convulsions agoniques.

La pendaison post-mortem, pour dissimuler un crime, se reconnaît d'une part aux traces de violences qui ont déterminé la mort (souvent la strangulation) et à l'absence des lésions vitales propres à la pendaison. Si la mort a été déterminée avec un lien, il est exceptionnel que les deux sillons se superposent exactement. La présence de deux sillons indique un crime maquillé en suicide. Cette conclusion pourra être confirmée par la présence de lividités ailleurs qu'aux pieds et aux mains.

d) Pendaisons incomplètes :

La force de traction nécessaire pour entraîner la mort par pendaison est estimée à 15 kilogs. Il n'est donc pas nécessaire que tout le corps soit dans le vide. De nombreux cas de suicide ont été constatés dans lesquels une grande partie du corps touche encore à terre (voir figure). Dans ces cas, les lividités cadavériques apparaissent aux parties déclives du corps et non plus seulement aux pieds et aux mains.

3. - La strangulation

La strangulation est d'origine presque toujours criminelle. Elle peut être faite, soit à la main, soit avec un lien quelconque (cravate, foulard, etc...)

Cette inhibition et cette même inhibition expliquent la perte de conscience qui survient en général après 5 à 15 secondes après la naissance. La mort survient ensuite au bout de cinq à dix minutes. La mort est généralement impossible au bout de la même minute.

b) Diverses autres

On distingue les pertes blanches et les pertes brunes. Les pertes blanches (à l'état des cas) sont par réflexe fibrillaire. Les pertes brunes sont par absorption. La circulation du sang est entravée par suite de la compression des veines (pertes dont le nom est légitime).

c) Particularités :

On constate, chez les pertes, la projection de la langue en dehors de la bouche, qui peut parfois cependant ne pas exister, la turbulence de la verge et l'éjaculation inconsciente pendant les phénomènes de l'orgasme. Les lèvres sont collées aux mamelles, et particulièrement intéressées aux tétées et aux seins.

Les tétées s'arrêtent au cas, à la suite de la compression de l'empêchement du lien, ou s'allongent. Il en existe deux variétés : le lien court, planétaire (après l'acte érotique), et le lien long. Le lien court est caractérisé par la durée de l'acte érotique, qui est à un lien étroit. Le lien long est caractérisé par la durée de l'acte érotique, qui est à un lien étroit, lorsque le lien est un lien long. Le lien est en général unique, exceptionnellement circulaire, plus profond au plein de l'acte.

Les tétées profondes, qui correspondent à l'orgasme, ne sont pas caractérisées. Il peut toutefois y avoir : des tétées sans orgasme, des tétées caractérisées, des tétées avec ou sans infiltration sanguine, des tétées érotiques, la fracture de l'os hyoïde, parfois même de cartilage hyoïde. Lorsque la perturbation a été produite (ce qui est le cas dans les tétées érotiques), les tétées caractérisées sont très courtes (d'habitude de la durée d'une tétée) et se produisent à l'orgasme.

Des tétées accidentelles peuvent être constatées aux seins et aux pieds lorsque ceux-ci se trouvent en contact avec des objets rugueux au moment des contractions érotiques.

La perturbation post-érotique, peut être caractérisée par l'orgasme, ou l'absence de l'orgasme. Les traces de violence qui ont déterminé la perturbation (érotique) et à l'absence des tétées violentes produites à la perturbation. Si la mort a été évitée, il est exceptionnel que les deux tétées se superposent exactement. La présence de deux tétées indique un orgasme marqué en suite. Cette conclusion pourra être confirmée par la présence de tétées allongées aux pieds et aux mains.

d) Particularités érotiques :

La force de traction nécessaire pour entraîner la mort par perturbation est estimée à 12 kilogrammes. Il n'est donc pas nécessaire que tout le corps soit dans le vide. Le nombre des tétées peut être caractérisé dans les cas de tétées érotiques. On trouve souvent à l'acte érotique (sans tétées). Dans ces cas, les tétées caractérisées apparaissent aux parties charnelles du corps et non aux tétées aux pieds et aux mains.

7. - La strangulation

La strangulation est d'origine érotique toujours érotique. Elle peut être faite, soit à la main, soit avec un objet quelconque (serviette, foulard, etc.).



SUFFOCATION CRIMINELLE



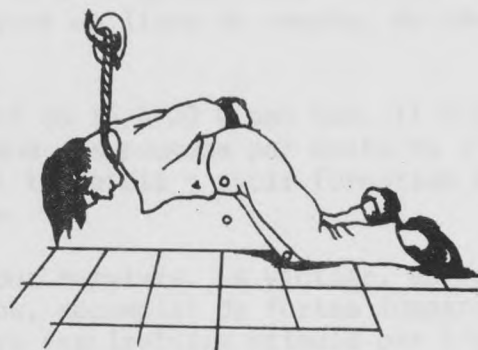
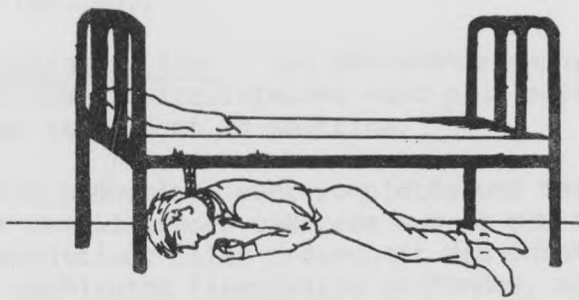
LESIONS TRAUMATIQUES



Figure 1: Frontal view of the face



Figure 2: Lateral views of the face



SUCIDES PAR

PENDAI SON INCOMPLETE



THE AMERICAN
PHYSICAL THERAPIST

Le mécanisme de la mort, comme dans la pendaison est dû à l'action combinée de l'asphyxie et de l'inhibition, due aux pressions exercées sur la carotide. Le temps de survie est parfois assez long, car la compression des vaisseaux sanguins et des voies respiratoires est souvent incomplète.

a) Strangulation à la main : dans ce cas, c'est généralement les phénomènes asphyxiques qui sont les plus apparents : cyanose de la face, présence de spume dans les bronches (écume des étranglés) congestion des poumons avec taches sanguines (taches de Tardieu).

b) Strangulation au lien : les phénomènes asphyxiques peuvent apparaître, mais aussi les troubles circulatoires sont plus marqués : tuméfaction de la face, ecchymoses sur la face et la poitrine.

Ces phénomènes sont complétés par des lésions traumatiques. Celles-ci proviennent des violences exercées sur le cou ou sur les poignets par l'auteur de la strangulation. Elles provoquent des égratignures superficielles caractéristiques des déchirures tissulaires profondes, accompagnées de suffusions sanguines et, même des fractures de l'appareil laryngé (os hyoïde et cartilage thyroïde).

4. - La submersion

C'est le deuxième mode important de suicide (1/4 des cas en FRANCE). Mais la mort par submersion est aussi très fréquemment accidentelle. Elle peut être également criminelle. La fausse submersion c'est à dire l'immersion d'un cadavre est parfois utilisée par les criminels pour tenter de dissimuler un homicide.

En FRANCE, il y a environ 6 à 7.000 morts par submersion par an, dont 3.500 noyades accidentelles.

a) Diverses sortes de noyés :

Comme dans la pendaison, on distingue les noyés blancs des noyés bleus.

Les noyés blancs sont pâles. Ils ne sont pas morts d'asphyxie réelle, mais d'une syncope appelée hydrocution. Ils peuvent comporter des sujets sachant très bien nager, qui ont coulé à pic, sans un geste, sans un cri. La période de digestion, la température de l'eau entrent en ligne de compte, de même que l'émotion ou la peur.

Les noyés blancs représentent de 15 à 20 % des cas. Il n'y a pas de lésions, puisque l'eau ne pénètre pas dans les poumons par suite de l'arrêt brutal du coeur et de la respiration. Il peut toutefois y avoir formation d'écume dans les bronches et congestion des poumons.

Les noyés bleus ont lutté pour survivre. La victime, après avoir retenu sa respiration pendant un certain temps, accomplit de fortes inspirations irrésistibles par suite d'un réflexe du centre respiratoire stimulé par l'excès dans le sang d'acide carbonique. L'eau pénètre alors avec force dans les poumons, atteint les alvéoles qu'elle traumatise : déchirures des parois, petites hémorragies, emphysème aqueux. Le brassage de l'air, du sang et de l'eau produit une écume qui envahit tout l'arbre aérien. Les battements du coeur peuvent persister pendant quelques minutes.

Les noyés bleus présentent des lésions caractéristiques de l'asphyxie : la cyanose de la face (pouvant être bleue-violette) la congestion du larynx, la congestion du cerveau. Une écume mousseuse se présente à la bouche et au nez après quelques heures, ou quand on comprime le thorax. La trachée et les bronches peuvent contenir du sable ou de la boue et des matières alimentaires régurgitées par l'estomac.

Le sang est très fluide car il s'est dilué avec de l'eau. Des lésions traumatiques s'observent souvent aux mains et aux pieds, causées par les convulsions agoniques et les chocs contre les parois ou le fond. Les lividités sont précoces et abondantes.

b) Phénomènes cadavériques spéciaux

Le noyé, comme nous l'avons déjà vu dans la première leçon, présente des phénomènes cadavériques particuliers :

L'imbibition du cadavre par l'eau empêche la déshydratation des tissus et ses conséquences. Elle provoque la macération de la peau : l'épiderme des mains et des pieds devient rapidement blanchâtre, épais, ridé. Elle permet parfois aux algues de se fixer sur le cadavre formant, après une semaine, un enduit visqueux.

Les lésions de charriage apparaissent souvent lorsque le corps a été immergé dans une eau courante. Le corps en effet accomplit son voyage en trois étapes. Il s'enfonce d'abord progressivement, puisque sa densité est très légèrement supérieure à celle de l'eau. Il est alors entraîné par le courant (quelques centaines de mètres, en général, quelques kilomètres si le courant est fort). Puis il stationne quelque temps (8 jours à 1 mois, suivant la température de l'eau) dans un endroit quelconque où il n'y a pas de courant. Enfin, sous l'effet de la putréfaction, des gaz se dégagent à l'intérieur du cadavre, et ce dernier remonte et est à nouveau entraîné par le courant. La force ascensionnelle des gaz est telle qu'un cadavre normal peut remonter à la surface des poids de 20 à 30 kilogs dont on l'a entouré (chaînes, tuyaux de plomb...)

Au cours de ces déplacements, le cadavre subit de nombreux traumatismes : frottements sur le fond, hélices de bateaux etc... De nombreuses plaies post-mortem peuvent apparaître. L'homme noyé voyage la tête et les genoux frottant sur le fond. Des plaies apparaissent aux genoux, aux pieds, au front, et à la surface du dessus des mains. La femme noyée voyage en général sur le dos et les plaies apparaissent à l'occiput et aux talons. Les rats, les crabes, les poissons peuvent également faire apparaître des plaies aux oreilles, aux doigts, au nez. En mer, le cadavre ne descend guère au-dessous de 200 mètres. Puis il remonte et les marées le rejettent sur la plage où il se réduit très rapidement à l'état de squelette, surtout sous l'effet des attaques des crabes et des crevette.

Ralentie sous l'eau la putréfaction prend une marche accélérée dès que le noyé est exposé à l'air libre. En quelques heures, la face prend une couleur brun verdâtre, et bientôt tout le corps.

5. - L'asphyxie par les gaz

Une leçon sur l'asphyxie ne serait pas complète sans un chapitre concernant l'asphyxie par les gaz. Il s'agit là d'une anoxie de transport (oxyde de carbone) ou d'une anoxie tissulaire (acide cyanidrique).

Les sources de ces poisons, les symptômes provoqués par l'intoxication et les caractères des lésions que l'on peut constater à l'autopsie ont été étudiés dans le chapitre des poisons - voir chapitre I de la Police Scientifique.

Le sang est très fluide car il est dilué avec de l'eau. Les globules rouges ont une forme biconcave qui leur permet de transporter l'oxygène. Les globules blancs ont une forme irrégulière et sont responsables de la défense de l'organisme.

2) Phénomènes osmotiques

Le sang, comme nous l'avons dit, est une solution aqueuse de divers solutés.

L'osmose est le phénomène par lequel l'eau s'écoule d'une solution diluée vers une solution concentrée à travers une membrane semi-perméable. Les osmotes sont des substances qui ne peuvent pas traverser la membrane.

Les osmotes de l'organisme sont principalement l'albumine et les globules rouges. Ils sont responsables de la pression osmotique qui maintient le volume du sang. L'osmose est le processus par lequel l'eau s'écoule d'une solution diluée vers une solution concentrée à travers une membrane semi-perméable. Les osmotes sont des substances qui ne peuvent pas traverser la membrane.

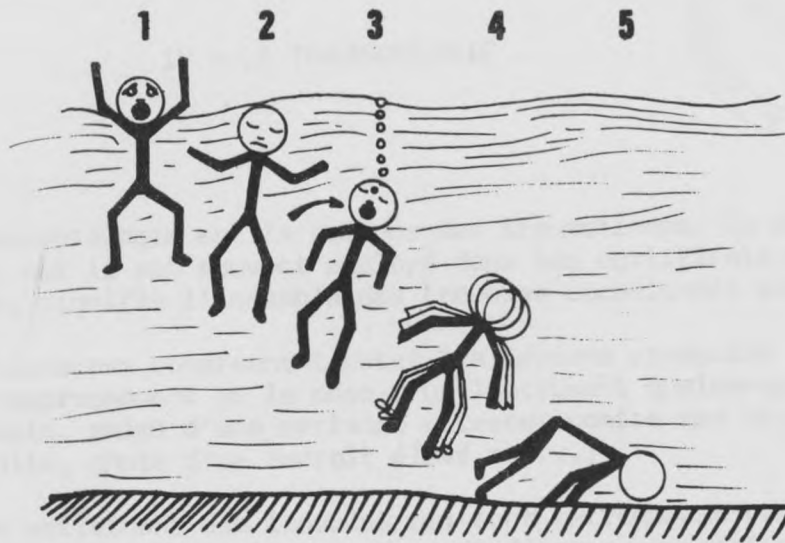
La pression osmotique est la force qui tend à attirer l'eau vers une solution concentrée. Elle est due à la présence de solutés non diffusibles. Les osmotes sont des substances qui ne peuvent pas traverser la membrane.

La pression osmotique est la force qui tend à attirer l'eau vers une solution concentrée. Elle est due à la présence de solutés non diffusibles.

3) L'osmose

Le sang est une solution aqueuse de divers solutés. L'osmose est le processus par lequel l'eau s'écoule d'une solution diluée vers une solution concentrée à travers une membrane semi-perméable.

Les osmotes de l'organisme sont principalement l'albumine et les globules rouges. Ils sont responsables de la pression osmotique qui maintient le volume du sang.



Les 5 Temps de la submersion

- I ASPIRATION D'AIR
- II IMMOBILITE RESPIRATOIRE VOLONTAIRE
- III FORTES INSPIRATIONS IRRÉSISTIBLES
- IV CONVULSIONS ASPHYXIQUES
- V PARALYSIE, ARRÊT RESPIRATOIRE, MORT



LESIONS DE CHARRIAGE D'UN NOYE

NOTIONS DE MEDECINE LEGALE

IV - LA TRAUMATOLOGIE -



La traumatologie est la science des traumatismes. Ce dernier mot, qu'il faut connaître, car il est souvent employé dans les certificats médicaux et en médecine légale, signifie l'ensemble des troubles occasionnés par une blessure.

Les blessures comprennent toutes les lésions produites sur le corps humain par le rapprochement ou le choc d'un instrument quelconque ou par le choc de ce corps humain, animé d'une certaine vitesse, contre des objets durs (accidents d'automobile, chute d'un endroit élevé etc...)

Elles entraînent des troubles qui sont extrêmement variables suivant la force du coup et la nature de l'arme. Nous étudierons successivement les blessures causées par des objets contondants, celles causées par des objets piquants ou tranchants, celles qui sont dues à une arme à feu, et enfin les blessures spéciales que sont les brûlures.

I - BLESSURES CAUSEES PAR DES OBJETS CONTONDANTS

L'action contondante est le choc d'un objet qui n'est ni piquant, ni tranchant, contre le corps humain. Le poing, un bâton, un marteau sont des objets contondants. Les blessures causées par des objets contondants vont de la simple ecchymose à la rupture des organes internes du corps.

1. - Les ecchymoses

L'étude des ecchymoses est capitale en médecine légale. En effet, elles peuvent apporter la preuve que le sujet était vivant au moment où les coups ont été portés. Elles peuvent également révéler la forme et par conséquent la nature de l'objet qui les a produites. Elles peuvent aussi donner une indication sur la force musculaire du coupable. Enfin, elles peuvent donner une indication sur la date de la violence.

a) Caractères des ecchymoses

Les ecchymoses, vulgairement appelées "bleus", sont les traces apparentes laissées par des coups relativement bénins.

Elles se présentent sous l'aspect de taches de couleur lie de vin ou rouge sombre, plus ou moins étendues, constituées par du sang coagulé qui infiltre les tissus situés sous la peau.

Leur étendue et leur importance dépendent de la violence du traumatisme, de la richesse vasculaire de la région (région de l'oeil, bas-ventre) de la présence d'un plan osseux sous-jacent et de la fragilité des vaisseaux sanguins (femme, enfant).

b) Diverses formes

Les ecchymoses traumatiques sont dues à un choc ou à une forte pression de la peau et de la chair sous-jacente.



NOTIONS DE MEDICINE LEGALE

IV - LA TRAUMATOLOGIE -

La traumatologie est la science des traumatismes. Le dernier mot, qu'il faut connaître, car il est souvent employé dans les certificats médicaux et en médecine légale, signifie l'ensemble des troubles occasionnés par une blessure.

Les blessures comprennent toutes les lésions produites sur le corps humain par la répétition ou la chute d'un instrument quelconque ou par le choc de ce corps humain, ainsi d'une certaine violence, contre des objets (scut-lets d'automobile, rails d'un trottoir etc...).

Elles entraînent des troubles qui sont extrêmement variés suivant la force du coup et la nature de l'arme. Nous étudierons successivement les blessures causées par des objets contondants, celles causées par des objets tranchants ou tranchants, celles qui sont dues à une arme à feu, et enfin les blessures spéciales qui sont les brûlures.

I - BLESSURES CAUSEES PAR DES CORPS CONTONDANTS

L'action contondante est la choc d'un objet qui n'est ni pointu, ni tranchant, contre le corps humain. Le poing, un bâton, un marteau sont des objets contondants. Les blessures causées par ces objets sont dites contondantes. Elles sont à la surface des organes internes du corps.

1. - Les ecchymoses

L'étude des ecchymoses est traitée en médecine légale. En effet, elles peuvent apporter la preuve que le sujet était vivant au moment de la chute ou d'un choc. Elles peuvent également servir à l'appréciation de la violence de la blessure de l'objet qui les a produites. Elles peuvent aussi donner une indication sur la force musculaire du coupable. Enfin, elles peuvent donner une indication sur la date de la violence.

a) Lésions des ecchymoses

Les ecchymoses, vulgairement appelées "bleus", sont les lésions que l'on constate par des coups relativement légers.

Elles se caractérisent par l'apparition de tâches de couleur bleue ou violette sur la peau, plus ou moins étendues, constituées par du sang coagulé qui s'écoule dans les vaisseaux sous la peau.

Leur étude et leur importance dépendent de la violence du traumatisme. On les trouve dans la région (région de l'œil, nez, pommettes) de la tête sans d'ailleurs être toujours accompagnés de la formation de vaisseaux sanguins (hémorragie).

b) Diverses formes

Les ecchymoses traumatiques sont dues à un choc ou à une forte pression de la peau et de la chair sous-jacente.

Elles peuvent être accidentelles lorsqu'il y a chute, contusion, ou pression des doigts sur les membres d'un blessé pendant son transport. Elles sont criminelles lorsqu'elles résultent de coups, morsures, manoeuvres effectués pour immobiliser la victime.

Les ecchymoses spontanées s'observent dans divers cas, et peuvent parfois prêter à confusion : en particulier on en trouve :

- dans les asphyxies (sur la face, les conjonctives...)
- dans certains empoisonnements (arsenic, phosphore, cyanure etc...)
- dans certaines maladies (maladie de Werlhof, affectant surtout les enfants, leucémie, hémophilie, affections hépatiques...)

Les ecchymoses thérapeutiques æ produisent après des injections sous-cutanées ou intra-veineuses et peuvent, elles aussi, donner lieu à de fausses interprétations.

c) Diagnostic médico-légal :

Il faut les distinguer :

- des lividités cadavériques, marbrures irrégulières rougeâtres, brunâtres ou violâtres, situées aux parties déclives. Une incision par le médecin-légiste permettra de voir, par compression, de fines gouttelettes de sang au niveau des vaisseaux sectionnés. Une ecchymose ne se laisse pas effacer ainsi.
- Des taches violacées de la putréfaction : ces taches proviennent de la transudation du sang. Les tissus sont alors simplement imprégnés de matières colorantes qui disparaissent sous la lame du couteau.

Une ecchymose caractérisée par le sang coagulé incorporé aux mailles de tissus prouve que le coup a eu lieu pendant la vie, ou tout au moins peu de temps après la mort apparente, tant qu'il a persisté quelques battements du coeur.

La forme des ecchymoses permet la plupart du temps de deviner quel est l'objet qui a servi à les produire : poing, marteau, bâton, doigts, etc...

d) Date de l'ecchymose

On ne peut donner une date précise, car l'évolution d'une ecchymose dépend de l'état de santé du sujet. Sous toutes réserves on peut s'appuyer sur les indications suivantes, si l'ecchymose est :

- rouge livide : elle est assez récente
- noire : elle date de deux à trois jours
- bleue : elle date de trois à six jours
- verte : elle date de sept à douze jours
- jaune : elle date de douze à dix-sept jours
- disparue ou en voie de disparition : de dix sept à vingt cinq jours.

2. - Les contusions

La contusion résulte d'un choc généralement plus violent que celui qui a causé l'ecchymose. Dans ce cas les tissus sont écrasés, meurtris.

Elles peuvent être accidentelles lorsqu'il y a chute, perturbation ou
pression des doigts sur les nerfs d'un bras pendant un transport. Elles sont
caractérisées lorsqu'elles résultent de coups, blessures, traumatismes et qu'elles sont
immobilisées à vie.

Les ecchymoses sont dues à l'impact de divers corps et peuvent parfois
porter à confusion : en particulier on en trouve :

- dans les ecchymoses (sur le cou, les conjonctives...)
- dans certains empoisonnements (arsenic, strychnine, cyanure etc...)
- dans certaines maladies (maladie de Werlhof, affection anfractueuse des
os, leucémie, hémophilie, affection hépatique...)

Les ecchymoses fibrinogéniques se produisent après des injections sous-
cutanées ou intra-veineuses de produits, elles sont, dans leur forme la plus
générale.

2) L'œdème

Il est le résultat :

- des lésions capillaires, certaines irrégulières rugueuses, d'autres
régulières et vitales, situées aux parties décollées. Une lésion par la
sécrétion-lésion permet de voir, par compression, de l'un ou l'autre
des deux au point de pression caractéristique. Les ecchymoses ne se
font pas effacer ainsi.
- Les lésions vitales de la membrane : ces lésions produisent de la
transsudation ou sécrétion. Les lésions sont également imbriquées de
cellules colorées qui disparaissent dans le cas de l'œdème.

Les ecchymoses caractérisées par la zone rougeâtre sont dues à une lésion de la
zone rouge qui se fait pendant la vie, ou tout au moins au moment de la
mort. Elles sont caractérisées par la zone rougeâtre qui disparaît au moment
de la mort.

La forme des ecchymoses permet de distinguer les lésions de la zone rouge
lorsqu'il y a un objet à l'origine : œdème, œdème, etc.

3) Les lésions

On ne peut donner une date précise, car l'œdème d'une ecchymose est
part de l'état de santé du sujet. Les lésions résultent de lésions et
l'œdème est :

- rouge livide : elle est assez récente
- rose : elle date de deux à trois jours
- blanc : elle date de trois à six jours
- vert : elle date de sept à dix jours
- jaune : elle date de deux à dix-sept jours
- brun ou en voie de disparition : ce qui se voit à sept à dix jours.

4) Les conjonctives

La conjonction résulte d'un choc traumatique plus violent que celui qui
cause l'œdème. Dans ce cas les lésions sont caractérisées, caractérisées.

a) Contusions traumatiques

La contusion présente, outre l'ecchymose qui bien entendu existe à fortiori, une érosion épidermique, appelée excoriation, éraillure, égratignure ou écorchure. C'est le résultat de l'abrasion de l'épiderme par frottement ou arrachement. Sur le vivant, cette érosion se couvre rapidement de liquide lymphatique (blanc) ou de sang (rouge) qui forme une croûte. La durée de cicatrisation dure environ une semaine.

Sur le cadavre, le derme dénudé se dessèche, se parchemine et brunit. C'est la plaque parcheminée.

La plaie contuse réunit l'ecchymose, la contusion et une plaie produite par la déchirure de la peau et des tissus sous-jacents à la suite du choc. La plaie contuse est irrégulière, étoilée souvent ou arrondie. Les bords sont amincis, déchiquetés, dentelés. Elle est généralement entourée d'une zone ecchymotique plus ou moins importante. Des ponts ou brides peuvent persister entre les deux côtés de la plaie.

Les ensevelis (éboulements, tremblements de terre etc...) présentent des contusions musculaires très étendues et profondes. Les membres sont enflés, douloureux, livides, froids. Ils sont inertes. La peau se couvre d'ecchymoses. La victime est prise de nausées, de vomissements, de douleurs lombaires. Une insuffisance rénale se déclare, souvent mortelle. La mort survient fréquemment entre le 5ème et le 9ème jour.

b) Contusions produites par le scuffle :

Les explosions produisent une onde de choc qui cause des contusions internes pouvant aboutir à la mort. On constate des hémorragies au niveau moyen et inférieur des poumons, à l'intestin, particulièrement à la fin de l'iléon et au caecum. Il peut y avoir de petites hémorragies au cerveau. Le tympan se perforé, causant une surdité passagère ou définitive. Les yeux peuvent aussi être atteints, mais assez rarement. Le cœur paraît bien supporter, par contre, les ondes de choc.

Lorsqu'il s'agit d'une explosion atomique, les effets de l'onde de choc sont aggravés par les effets thermiques (plusieurs millions de degrés au centre de l'explosion). L'éclair brûlant n'agit qu'en surface et ne brûle que les parties découvertes (visages, mains). Aux effets thermiques s'ajoutent enfin les effets radioactifs : hémorragies multiples, surtout à l'intestin, chute des cheveux, et enfin symptômes anémiques, souvent suivis de la mort.

3. - Déchirures et ruptures d'organes

Dans les traumatismes importants (écrasements, accidents de voiture, etc...) les tissus compacts se fissurent. Le foie est affecté par des fentes aux bords déchiquetés, les reins se fissurent, la rate subit des épanchements de sang. Le cerveau s'écrase, les organes creux (estomac, intestins) se rompent.

Dans ces cas, les lésions superficielles sont souvent insignifiantes et les causes de la mort n'apparaissent qu'à l'autopsie.

4. - Fractures osseuses

Les fractures osseuses sont la trace d'une violence qu'il s'agit de reconstituer.

2) - Les troubles vasculaires

Le cortex préfrontal, outre l'écoulement qui bien entendu est à l'origine d'une réaction émotive, possède une fonction régulatrice et rythmique. C'est le résultat de l'écoulement par l'écoulement du sang. Sur le vivant, cette réaction se traduit rapidement de l'écoulement du sang (bleu) ou du sang (rouge) qui forme une croûte. La durée de circulation dans environ une semaine.

Sur le cadavre, le sang s'écoule et se dessèche, se parchemine et durcit. C'est le sang parcheminé.

Le sang contenu dans l'écoulement, la circulation et une partie par la déchirure de la peau et des tissus sous-jacents à la suite de choc. Le sang contenu est irrégulier, défilé souvent ou arrondi. Les bords sont irréguliers, dentelés. Elle est généralement entourée d'une zone écymotique plus ou moins importante. Des points ou rides peuvent persister entre les deux côtés de la plaie.

Les ecchymoses (épanchements, épanchements de sang etc...) présentent des contusions vasculaires très étendues et profondes. Les membres sont enflés, douloureux, livides, froids. Ils sont froissés. La peau se couvre d'écchymoses. La victime est prise de vomissements, de douleurs intestinales. Une hémorragie rétrograde se déclare, souvent mortelle. La mort survient rapidement entre le 3ème et le 5ème jour.

b) Contusions produites par le choc :

Les explosions produisent une onde de choc qui cause des contusions internes et externes. On constate des hématomes au niveau moyen et inférieur des membres, à l'intérieur, particulièrement à la fin de l'onde et au contact. Il peut y avoir de petites hémorragies au contact. Le sang se présente sous forme de gouttes ou de petites masses. Les yeux peuvent aussi être atteints, mais avec rareté. Le sang peut être supporté, par contre, les ondes de choc.

Lorsqu'il y a une explosion atomique, les effets de l'onde de choc sont aggravés par les effets thermiques (plusieurs millions de degrés au centre de l'explosion). L'air chaud n'agit qu'en surface et ne brûle que les parties découvertes (visages, mains). Aux effets thermiques s'ajoutent enfin les effets radiologiques (rayonnements multiples, surtout à l'intérieur, dans des cavités, et dans les systèmes sanguins, souvent suivis de la mort).

3 - Déchirures et lésions d'organes

Dans les circonstances importantes (accidents, accidents de voiture, etc...) les lésions corporelles se produisent. La force est exercée par les forces aux points défectueux, les lésions se produisent, le sang subit des épanchements de sang. Le sang s'écoule, les organes sont (estomac, intestin) se rompent.

Dans ces cas, les lésions superficielles sont souvent insignifiantes et les causes de la mort n'appartiennent qu'à l'intérieur.

4 - Les fractures osseuses

Les fractures osseuses sont la trace d'une violence qu'il s'agit de reconnaître.

a) Recherche des fractures

Sur un cadavre les fractures des os longs sont parfois masquées par la rigidité cadavérique. Il devient donc nécessaire de pratiquer des incisions dans les régions douteuses. Les fractures de la colonne vertébrale passent parfois inaperçues et il faut les rechercher par la face interne, après avoir complètement vidé le cadavre de ses viscères. Les fractures crâniennes sont plus faciles à déceler après ouverture du crâne à la scie.

Sur une victime vivante, le siège d'une fracture est presque toujours douloureux et cette fracture peut être mise en évidence par la radiographie.

b) Nature des fractures

Les lésions crâniennes sont les plus importantes, car elles entraînent souvent la mort. Le coup provoque :

- des lésions et des plaies sur le cuir chevelu
- des ecchymoses osseuses qui forment à la surface de l'os des taches sombres violacées ou brunes, de forme irrégulière, mais bien délimitées. On peut les rendre évidentes par examen par transparence à une forte lumière. Ces ecchymoses osseuses résistent à la putréfaction et on peut les retrouver longtemps après la mort. Toutefois elles ne sont pas constantes, et peuvent ne pas apparaître, même après un violent traumatisme.
- des fissures et des fêlures généralement sinueuses, uniques ou ramifiées. Dans ce dernier cas elles partent du point d'impact. Elles sont parfois peu apparentes. Il faut examiner les deux faces, interne et externe du crâne ; il est recommandé de badigeonner la surface osseuse avec un liquide colorant qui les fait apparaître.
- des fentes, des trous qui sont dus non plus à l'action contondante, mais à l'action tranchante ou perçante et l'outil qui les a provoqués (bêche, sabre, hache, marteau, pic, balle, etc...) Ces fentes, ces trous peuvent souvent garder la forme même de l'outil et permettent de l'identifier.

Les os longs peuvent aussi être fracturés par un coup, une chute, ou éclatés par le choc d'une balle.

Les os plats (particulièrement l'omoplate) peuvent eux aussi témoigner de la forme de l'engin vulnérant par l'empreinte qu'ils ont gardée (coups de couteau, de sabre, de pioche etc...).

II - BLESSURES PAR OBJETS PIQUANTS OU TRANCHANTS

1. - Objets piquants : les traces des blessures sont différentes selon que le profil est arrondi (aiguille, fourche, clou, etc...) ou à arêtes (épée, fleuret, baïonnette, ciseaux) Dans le premier cas, la plaie prend généralement la forme d'une fente linéaire. Dans le second cas, la plaie est étoilée (voir figures). La peau se fend selon l'orientation de ses fibres.

2. - Objets tranchants : les traces laissées par ces objets (couteaux, haches...) sont en général moins profondes et les extrémités sont en pente douce. Certains instruments, qui séparent les tissus par pression peuvent donner à la plaie un aspect contus (pelles, serpes, haches mal aiguisées...)

La Recherche des fractures

Sur un cadavre les fractures des os longs sont parfois masquées par la rigidité cadavérique. Il convient donc nécessairement de pratiquer des incisions dans les régions douteuses. Les fractures de la colonne vertébrale passent parfois inaperçues et il faut les rechercher par la face inférieure, après avoir complètement vidé le cadavre de ses viscères. Les fractures crâniennes sont plus faciles à découvrir après ouverture du crâne à la scie.

Sur une victime vivante, la recherche d'une fracture est presque toujours délicate et cette fracture peut être mise en évidence par la radiographie.

b) Nature des fractures

Les lésions crâniennes sont les plus importantes, car elles entraînent souvent la mort. Le coup provoqué :

- des lésions et des plaies sur le cuir chevelu

- des ecchymoses passives qui forment à la surface de l'un des côtés des plaies violées ou brues, de forme irrégulière, mais bien délimitées. On peut les rendre évidentes par examen par transparence à une forte lumière. Les ecchymoses osseuses résultent de la pénétration et on peut les retrouver longtemps après la mort. Toutefois elles ne sont pas constantes, et peuvent ne pas apparaître, même après un violent traumatisme.

- des fissures et des fêlures généralement sinusoïdales, uniques ou multiples dans ce dernier cas elles partent du point d'impact. Elles sont parfois peu apparentes. Il faut examiner les deux faces, interne et externe du crâne ; il est recommandé de badigeonner la surface osseuse avec un liquide colorant au lait apparié.

- des fractures des fémurs qui sont dus non plus à l'action contondante, mais à l'action tranchante ou pénétrante de l'outil qui les a provoqués (pêches, sabres, haches, machettes, etc...). Ces fractures, car elles peuvent souvent garder la forme même de l'outil et permettent de l'identifier.

Les os longs peuvent aussi être fracturés par un coup, une chute, ou décollés par la choc d'une balle.

Les os plats (particulièrement l'empyème) peuvent eux aussi être fracturés de la forme de l'engin vulnérant par l'empyème qu'ils ont gardés (coup de canif, de sabre, de pioche etc...).

II - BLESSURES PAR OBJETS PIGNANTS OU TRANCHANTS

1. - Objets pignants : les traces des blessures sont différentes selon que le profil est arrondi (aiguille, fourche, aigu, etc...) ou à arêtes (pêches, baronnette, ciseaux). Dans le premier cas, la plaie prend généralement la forme d'une fente linéaire. Dans le second cas, la plaie est décollée (voir figures). La plaie se fend selon l'orientation de ses fibres.

2. - Objets tranchants : les traces laissées par ces objets (couteaux, haches...) sont en général moins profondes et les extrémités sont en parties douces. Certains instruments, qui abâtissent les tissus par pression peuvent donner à la plaie un aspect conus (pêches, sabres, haches aux bords émoussés...)

III - BLESSURES PAR ARMES A FEU

Ces blessures ont été étudiées avec le chapitre des armes à feu, en Police Scientifique. Rappelons que ces blessures appartiennent à deux grandes catégories : blessures par balle (carabines, pistolets, révolvers...) et blessures par plomb (fusils de chasse).

1. - Blessures par balles : après le coup de feu, la balle est accompagnée sur une courte distance (30 cm environ si la poudre est de la poudre noire, 10cm seulement environ s'il s'agit de poudre pyroxilée) par la fumée, les débris carbonneux et les produits provenant de la combustion de la poudre. De plus, des grains de poudre non brûlée sont projetés en avant en gerbe pouvant atteindre de 30 à 60 cm.

En conséquence la blessure par balle tirée à courte distance présentera les caractéristiques suivantes :

- une perforation arrondie due au passage de la balle
- l'inscrustation autour de cette perforation de grains de poudre qui forme le tatouage
- une tache arrondie plus ou moins étendue de teinte brunâtre ou grisâtre provenant des débris carbonneux et des produits provenant de la combustion de la poudre.

La perforation elle-même, rappelons-le, comprend une collerette érosive, due à l'abrasion de l'épiderme par la balle sur le pourtour de l'orifice de pénétration, et une collerette d'essuyage lorsque le canon n'est pas parfaitement propre, ce qui est le cas le plus fréquent. Cette collerette apparaît plus clairement sur la blessure causée par la première balle que sur celles causées par les suivantes. S'il y a interposition de vêtements, la collerette d'essuyage figure sur ceux-ci.

On peut donc estimer la distance à laquelle un coup de feu a été tiré :

- à bout touchant : l'inscrustation des grains de poudre et la tache noire ne dépassent pas les limites de la plaie. De plus, la force d'expansion des gaz qui ont pénétré dans la plaie lui donnent un aspect particulier : orifice irrégulier, déchiqueté, avec une cavité due au décollement des tissus.
- à bout portant : le tatouage est d'autant plus petit que le coup de feu a été tiré plus près.

2. - Blessures par fusil de chasse

C'est le degré de dispersion des plombs qui sert d'élément d'appréciation pour estimer la distance de tir. Lorsque le coup de feu est tiré à bout touchant ou bout portant, les mêmes éléments que pour les balles entrent en jeu. Au-delà il faut faire des essais avec l'arme et des cartouches de même catégorie, car chaque fusil a sa personnalité propre.

IV - LES BRULURES

Les brûlures sont des blessures particulières, qui peuvent être causées par divers agents vulnérants : chaleur, liquides caustiques, électricité, rayons X ou corps radio-actifs.

1. - La chaleur : elle peut causer des brûlures directement ou par le moyen d'un corps chauffé (gaz, liquide, etc...)

a) Caractères des brûlures : on distingue quatre degrés :

- l'érythème : ou brûlure du 1er degré, est une rougeur vive de la peau avec congestion,
- les phlyctènes : ou brûlures du second degré sont caractérisées par des vésicules qui soulèvent l'épiderme. Sur le cadavre elles sont souvent déchirées et remplacées par une plaque parcheminée,
- les escarres : ce sont des cicatrices rayonnantes, surélevées, formant des taches brunes qui indiquent la mortification du derme et des tissus sous-jacents,
- la carbonisation : elle s'observe presque uniquement sur les cadavres. Elle est caractérisée par trois éléments :
 - réduction de volume et de poids qui donnent au cadavre de l'adulte l'aspect d'un adolescent,
 - rétraction des tissus (dents découvertes, fausses attitudes de combat) déchirures et fractures spontanées (crâne ouvert, cavité dans le thorax ou le ventre).

La peau devient noire, dure. Elle présente des déchirures rectilignes aux plis articulaires. Les os se calcinent, se fendent et se fracturent. On constate des amputations spontanées. Le crâne se fend, éclate. Le sang prend une couleur brun chocolat. Par contre, les viscères se conservent remarquablement bien.

b) Homicide dissimulé par un incendie volontaire

L'examen médico-légal devra d'abord :

- procéder à l'identification de la victime : lorsque le corps est très carbonisé, l'examen de la denture est capital,
- rechercher ensuite les lésions criminelles : elles ne sont pas toujours très apparentes. En 1943, un couteau planté dans le dos d'une vieille femme découverte carbonisée dans son domicile avait échappé à l'examen médical. Ce sont les aveux de l'auteur (un jeune garçon de 14 ans) obtenus par hasard qui ont permis de découvrir ce couteau lui-même carbonisé, et dissimulé dans les chairs boursoufflées.
- rechercher si les brûlures ont été causées après ou avant la mort

Les brûlures causées pendant la vie provoquent des phlyctènes ou ampoules, entourées d'une auréole rouge. De plus, si la victime a respiré dans le foyer d'incendie on peut retrouver sur la langue et dans la pharynx des brûlures de la muqueuse, un dépôt noirâtre sur les voies respiratoires, de la spume dans les poumons. Enfin, la présence d'oxyde de carbone dans le sang est la preuve que la victime a respiré dans le foyer d'incendie, par conséquent qu'elle était encore vivante.

La carbonisation d'un cadavre à l'air libre après arrosage à l'essence est toujours incomplète (cas d'HITLER et d'Eva BRAUN). Dans une cuisinière, après dépeçage, il faut 30 à 40 heures pour venir à bout complètement d'un cadavre (affaire LANDRU et PETIOT). Un nouveau-né peut disparaître en deux heures dans une cuisinière à fort tirage.

2. - Les liquides caustiques

Les acides concentrés (acide sulfurique ou vitriol, acide chlorhydrique etc...) Les bases fortes (soude, potasse, ammoniaque, les gaz de combat), causent des brûlures analogues à celles produites par la chaleur. Leur aspect est différent suivant l'agent vulnérant. En général, ils causent des cicatrices avec rétrécissement des chairs.

3. - L'électricité

Les lésions dues à l'électricité se caractérisent par la destruction de la peau et des tissus sous-jacents au point de contact avec le conducteur électrique. La peau se parchemine, se racornit et devient brune ou gris ardoisé. La région est dure et sèche. Elle reste insensible et ne saigne pas si on la pique. Elle est momifiée. Les cicatrices sont à bord bien tranché, creusées dans l'épaisseur des tissus.

4. - La radio-activité

La radio-activité cause surtout chez les professionnels (docteurs en médecine, chercheurs...) des brûlures avec atrophie de la peau, ulcérations qui évoluent généralement vers une forme cancéreuse. Ces formes de brûlures peuvent intéresser la police lorsqu'un malade a été victime d'un mauvais traitement, par doses trop massives.

V - ORIGINE VITALE OU POST-MORTEM DES BLESSURES

L'origine vitale des blessures, c'est-à-dire la preuve qu'elles ont été causées pendant la vie est souvent capitale pour le policier. En effet, certains assassins cherchent à dissimuler la preuve de leur crime en jetant leur victime à l'eau ou en la déposant sur les rails d'un chemin de fer.

1. - Les plaies

Les plaies causées pendant la vie du sujet présentent ordinairement les trois caractéristiques suivantes :

a) Une hémorragie avec infiltration des tissus : cette hémorragie s'épanche à l'extérieur sur la peau et les vêtements et à l'intérieur dans les tissus lésés. Elle peut cependant ne pas être très abondante en cas de blessures par objet piquant (dent de fourche) ou de lésions des centres nerveux inhibant la circulation sanguine. A noter aussi que pendant les premières heures après la mort, une blessure post-mortem peut saigner, surtout si le sang est resté très fluide (asphyxiés et noyés).

b) Les caillots de sang coagulé : lorsque ces caillots sont fortement adhérents aux tissus, la plaie a été faite pendant la vie. En effet, après la mort, le sang perd rapidement ses propriétés coagulantes et les caillots qui se forment peu de temps après la mort sont mous et peu adhérents aux tissus:

Le carbonat d'un cadavre à l'air libre après arrache à l'essence est toujours inoffensif (cas d'HILL et d'EVANS BRAUN). Dans une autopsie, après arrache, il faut 30 à 40 heures pour venir à bout complètement d'un cadavre (cf. faire LAMOUR et PETIT). Un nouveau-né peut disparaître en deux heures dans une autopsie à fort tirage.

2. - Les liquides vasculaires

Les acides concentrés (acide sulfurique ou vitriol, acide chlorhydrique etc...) les bases fortes (soude, potasse, ammoniaque, les gaz de contact), causent des brûlures analogues à celles produites par la chaleur. Leur aspect est différent suivant l'agent vénéreux. En général, ils causent des cicatrices avec très-peu de cicatrisation.

3. - L'électricité

Les lésions dues à l'électricité se caractérisent par la destruction de la peau et des tissus sous-jacents au point de contact avec le conducteur électrique. La peau se parchemine, se recroûte et devient brune ou gris ardoise. La région est dure et sèche. Elle reste insensible et ne saigne pas et ne guérit pas. Les cicatrices sont à bord bien franches, crues dans l'épaisseur des tissus.

4. - La radio-activité

La radio-activité cause surtout chez les professionnels (docteurs en médecine, chercheurs...) des brûlures avec nécroses de la peau, ulcérations qui ne guérissent pas. Les formes de brûlures peuvent être très variées. La police forensique a été victime d'un mauvais traitement, par des personnes trop massives.

V - ORIGINE VITALE DU POST-MORTEM DES BLESSURES

L'origine vitale des blessures, c'est-à-dire la preuve qu'elles ont été causées pendant la vie est souvent capitale pour le policier. En effet, certains blessés cherchent à dissimuler la preuve de leur crime en jetant leur victime à l'eau ou en la déposant sur les rails d'un chemin de fer.

1. - Les plaies

Les plaies causées pendant la vie de l'objet présentent les trois caractéristiques suivantes :

a) Une hématose avec infiltration des tissus : cette hématose s'opère à l'extérieur sur la peau et les vêtements et à l'intérieur dans les tissus légers. Elle peut cependant ne pas être très évidente en cas de blessures par objet piquant (dent de faucien) ou de lésions des centres nerveux latéraux de la circulation sanguine. A noter aussi que pendant les premières heures après la mort, une blessure post-mortem peut saigner, surtout si le sang est très fluide (anémie et hypotension).

b) Les cellules de sang coagulées : lorsque ces cellules sont fortement adhérentes aux tissus, la plaie a été faite pendant la vie. En effet, après la mort, le sang se coagule rapidement sur les plaies coagulées et les cellules qui se forment peu de temps après la mort sont peu adhérentes aux tissus.

c) L'écartement des lèvres de la plaie : pendant la vie, les tissus (peau, artères et muscles) sont rétractiles, et les plaies deviennent béantes. Après la mort, la rétractibilité de la peau subsiste toujours en peu, mais celles des muscles disparaît.

2. - Les fractures

L'infiltration de sang coagulé dans les fractures osseuses représente le meilleur signe de blessure pendant la vie. La découverte de ces ecchymoses osseuses indique qu'il y a traumatisme ante-mortem. On peut les découvrir, même très longtemps après la mort, lorsque le cadavre est réduit à l'état de squelette.

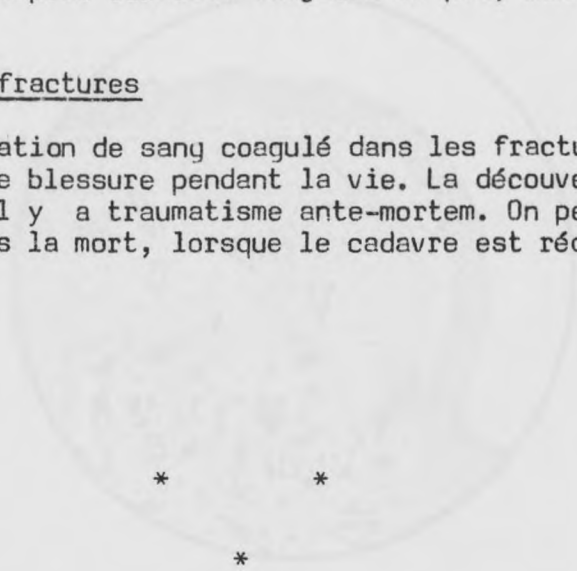


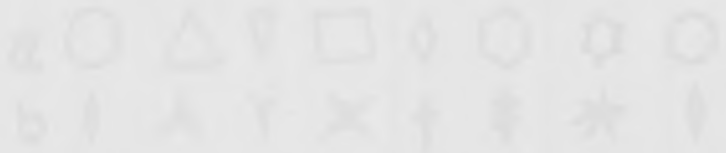
Figure 21
 (Caption text, mostly illegible)



Figure 22
 (Caption text, mostly illegible)



Figure 23
 (Caption text, mostly illegible)



2) L'écoulement des lésions de la plaie : pendant la vie, les lésions (peau, muscles, os) sont rétractées, et les plaies deviennent profondes. Après la mort, la rétractation de la peau subsiste toujours un peu, mais celle des muscles disparaît.

3. - Les fractures

L'infirmité de tout corps dans les fractures osseuses résulte de la rupture de la continuité de la vie. La découverte de ces escarres osseuses indique qu'il y a transmission entre-morts. On peut les découvrir, même très longtemps après la mort, lorsque la couleur est réduite à l'état de marbrure.

LES TRAUMATISMES

Figure n° 1 : Une ecchymose vue en coupe : fissurations du derme et infiltration de sang sous l'épiderme.

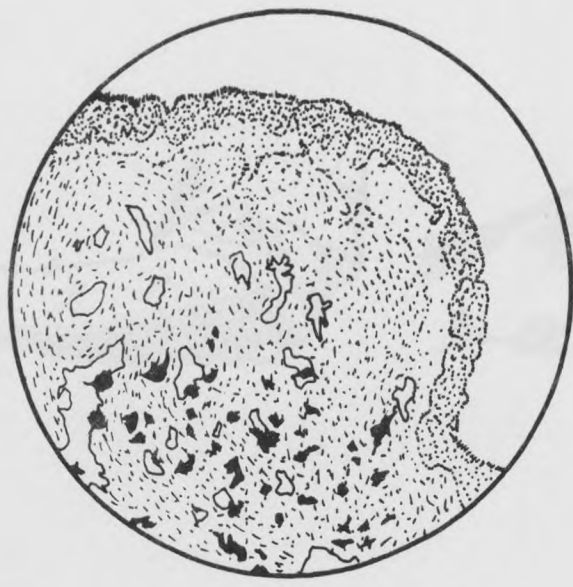


Figure n° 2 :

Plaie contuse

Bords irréguliers, dentelés, érosion marginale parcheminée, décollement des lèvres de la plaie, (1), infiltration ecchymotique, (1), fond enfractueux.

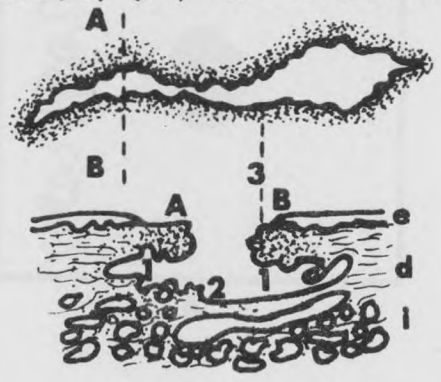


Figure n° 3 :

Plaie parcheminée :

Erosion épidermique, (1), Dessiccation et parcheminement du derme (2), fissuration du derme.

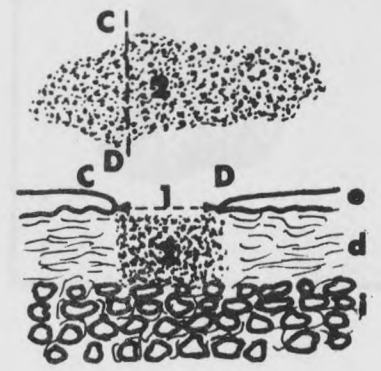
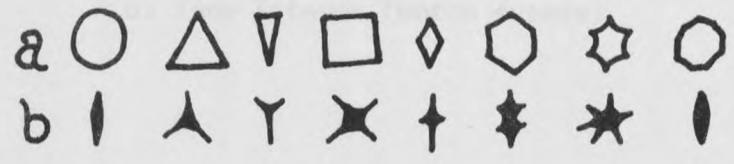


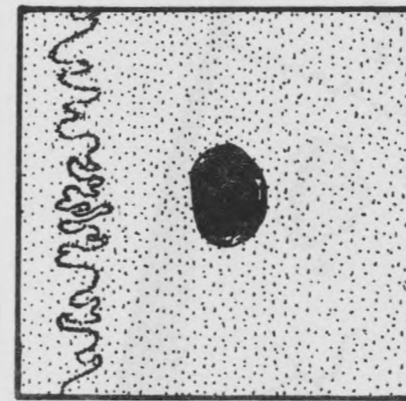
Figure n° 4

Aspect des plaies produites par objets pointus.

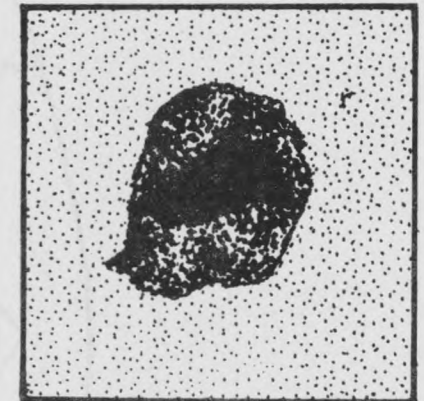
a: coupe des objets
b: aspect des plaies.



Figures n° 5 et 6 : Plaies de défense



A



B

Figure n° 8

Orifice d'entrée et de sortie
d'une balle à travers le crâne.

- a: face externe à bords vifs
- b: face interne (bords évasés)



1



2

Figure 3

Figure 3 shows the results of the analysis of the data obtained from the study of the hand. The results show that the hand is a complex structure and that the analysis of the data obtained from the study of the hand is a complex task. The results also show that the hand is a complex structure and that the analysis of the data obtained from the study of the hand is a complex task.

Figure n° 7

Plaie d'entrée par coup de feu

- a: collerette érosive
- b: collerette d'essuyage
- c: orifice et trajet
- d: derme
- e: épiderme

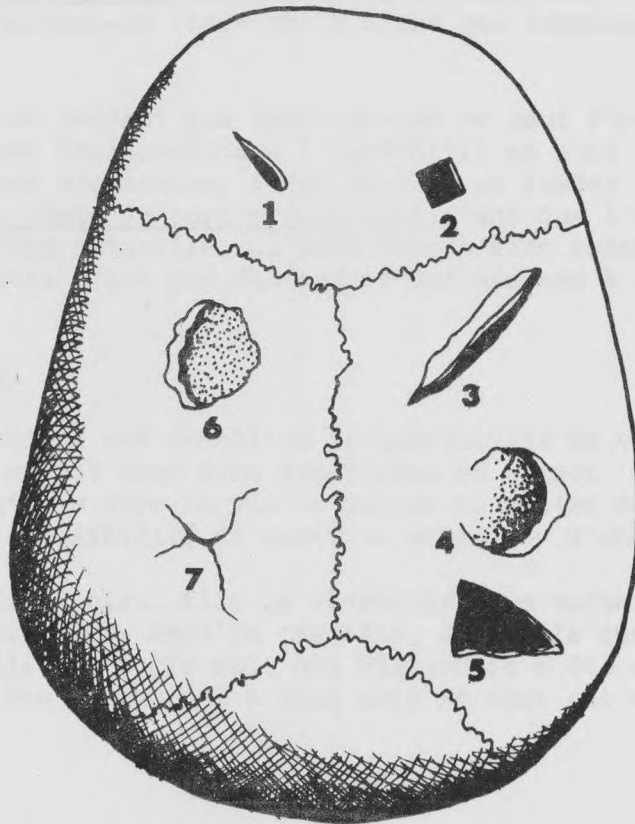
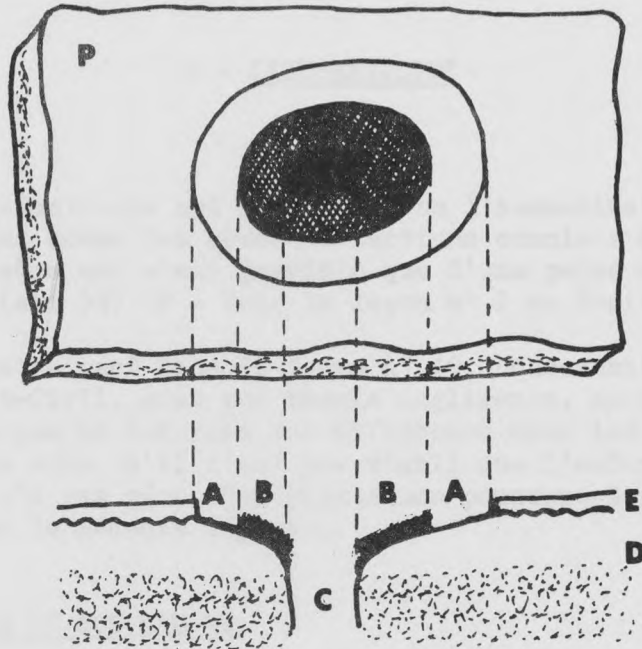


Figure n° 9

Morphologie des fractures du crâne.

1: Coup de marteau, 2: Tige quadrangulaire, 3: Coup de sabre, 4: Coup de marteau oblique, 5: Coup de tige de fer, 6: Coup de pied de cheval. 7: Coup de matraque étoilé.

V.- L'INFANTICIDE

L'infanticide est le meurtre ou l'assassinat d'un enfant nouveau-né. Il est puni comme les mêmes infractions commises à l'encontre d'un adulte, sauf pour la mère qui n'est passible que d'une peine maxima de cinq à dix ans de réclusion (art 397 CP - Voir la leçon n° I en Droit Pénal Spécial).

D'autre part dans la leçon n° 49, concernant le recel d'enfant aux yeux de l'Etat-Civil, soit par simple négligence, soit avec intention coupable, nous avons vu que la loi fait une différence dans les peines s'il est établi que l'enfant a vécu, s'il n'est pas établi que l'enfant a vécu, ou s'il est établi qu'il n'a pas vécu. Ces précisions pourront être données par l'examen du cadavre par le médecin légiste.

I - DEFINITION DU NOUVEAU-NE.

Qu'est-ce qu'un nouveau-né ? En France, c'est l'enfant qui vient de naître ou dont la naissance est assez rapprochée pour n'être pas devenue notoire. Cette notoriété est acquise au moment de son inscription sur les registres de l'Etat-Civil. Ainsi la Cour de Cassation française considère un enfant comme nouveau-né tant qu'il n'est pas légalement incorporé dans la société.

Il est évident que cette notion ne peut être valable dans les campagnes où les déclarations à l'Etat-Civil ne sont pas encore faites avec toute la rigueur nécessaire. Aussi peut-on se fonder sur la notion plus médicale de la chute du cordon ombilical. Tant que l'enfant n'a pas perdu ce cordon d'une façon naturelle, il peut encore être considéré comme nouveau-né, à condition qu'il n'ait pas été auparavant déclaré à l'Etat-Civil.

II - VIABILITE.

On entend par viabilité la possibilité de vivre de l'enfant à sa naissance. Un enfant peut être non-viable en raison d'une malformation congénitale incompatible avec la vie en dehors du ventre de sa mère. Il peut être aussi dans l'impossibilité de survivre en raison d'une maturité insuffisante.

Le droit civil fixe la viabilité d'un enfant au 180^{ème} jour de gestation, soit six mois. Dans la pratique, il semble que ce soit l'extrême limite. Une petite fille née à six mois aux Etats-Unis a été conservée en vie plusieurs mois en 1966. Des foetus nés à cinq mois et demi ont vécu plusieurs semaines.

.../...

V. - L'INDIVIDUALITÉ

L'individualité est la propriété ou l'attribut d'un être nouveau-
né. Il est ainsi comme les autres individus comme à l'occasion d'un individu
né pour la vie qui n'est possible que d'une seule manière de cinq à six ans
de réclusion (art 107 CP - Voir la section I en droit Spécial).

D'autre part dans la loi n° 49, concernant le recel d'enfant aux
fins de l'État-Civil, soit par simple négation, soit avec intention coupable,
pour avoir vu que la loi fait une différence dans les peines - il est établi
que l'enfant a vécu, n'est pas établi que l'enfant a vécu, ou s'il est
établi qu'il n'a pas vécu. Les imputations peuvent être données par l'examen
du cadavre par le médecin légiste.

I - INDIVIDUALITÉ DU SURVIVANT

Qu'est-ce qu'un nouveau-né ? En France, n'est l'enfant qui vient de
sa mère au bout de la grossesse est un être nouveau-né pour l'État-Civil pas de son
père. Cette définition est valable au moment de son inscription sur les
états de l'État-Civil. Avant la loi de l'État-Civil, l'enfant considéré un
enfant pour l'État-Civil, sans qu'il n'est pas légalement inscrit dans la
matrice.

Il est évident que cette notion ne peut être valable dans les
compagnes de la détermination à l'État-Civil ne sont pas encore faites avec
toute la rigueur nécessaire. Avant tout on se fonde sur la notion d'un
individu de la classe de l'enfant. Mais que l'enfant n'a pas vécu ou
est né pour l'État-Civil, il peut encore être considéré comme nouveau-né,
à condition qu'il n'ait pas été auparavant déclaré à l'État-Civil.

II - VITALITÉ

On entend par vitalité la possibilité de vivre de l'enfant à sa
naissance. Un enfant peut être non-vital en raison d'une malformation congénitale
incompatible avec la vie en dehors du ventre de sa mère. Il peut être
aussi dans l'impossibilité de survivre en raison d'une maladie infectieuse.

La durée de la vie de l'enfant est fixée à 180 jours de son
naissance, soit six mois. Dans la pratique, il semble que ce soit l'extrême limite.
Une petite fille née à six mois aux États-Unis a été conservée en vie plusieurs
mois en 1960. Des enfants nés à cinq mois et demi ont vécu plusieurs semaines

...

La maturité d'un enfant nouveau-né tient compte de divers éléments :

- la taille : elle oscille normalement entre 46 et 54 centimètres.
- le poids : le poids moyen d'un enfant nouveau-né est d'environ 3.000 grammes pour les filles et 3.500 grammes pour les garçons. Mais il peut varier de 2.500 g à 4.500 grammes en raison des troubles de la nutrition pendant la gestation.
- les dimensions de la tête : le diamètre antéro-postérieur varie de 10 à 12 cm, le diamètre entre les deux pariétaux est approximativement de 7 cm à 7 mois, 8 cm à 8 mois et 9,5 cm à terme.
- le point d'ossification de Bécclard est un noyau osseux lenticulaire qui se forme dans le bas du fémur au début du 9ème mois.
- des signes accessoires de maturité : les ongles, qui doivent dépasser les doigts des mains et affleurer aux doigts des pieds, les testicules, qui doivent être descendus dans le scrotum, les cheveux qui peuvent être longs de 2 à 3 cm...

Lorsqu'un foetus est retrouvé, on peut déterminer approximativement son âge intra-utérin par la formule suivante :

$$\text{âge en jours} = \text{taille en cm} \times 5,6$$

Si le cadavre est dépecé ou putréfié, on obtient une assez bonne approximation en utilisant la longueur des os longs, par les formules suivantes :

$$\begin{aligned} \text{taille en cm} &= \text{longueur en centimètres du fémur} \times 6,5 + 8 \\ &= \text{longueur en centimètres du tibia} \times 6,5 + 8 \end{aligned}$$

III - VIE DU NOUVEAU-NE.

Le nouveau-né a-t-il vécu ? Nous avons vu que la loi varie dans ses peines suivant qu'il est établi que l'enfant a vécu, qu'il n'est pas établi qu'il ait vécu, ou qu'il est établi qu'il n'a pas vécu.

1- Le nouveau-né a vécu :

L'enquêteur s'appuiera pour conclure que l'enfant a vécu sur des éléments recueillis par témoignage et sur les constatations du médecin-légiste.

a) Il a fait des mouvements : un enfant nouveau-né peut ne pas respirer et faire des mouvements. Il est établi alors qu'il a vécu.

b) Evacuation de méconium et d'urine : l'évacuation de méconium et d'urine sont des actes vitaux. Nous avons vu ce qu'était le méconium dans la leçon sur les taches.

.../...

La méthode d'un enfant nouveau-né tient compte de divers éléments :

- la taille : elle varie normalement entre 45 et 54 centimètres.
- le poids : le poids moyen d'un enfant nouveau-né est d'environ 3.500 grammes pour les filles et 3.500 grammes pour les garçons. Mais il peut varier de 2.500 à 4.500 grammes en raison des troubles de la nutrition pendant la gestation.
- les dimensions de la tête : le diamètre antéro-postérieur varie de 10 à 12 cm, le diamètre entre les deux parités est approximativement de 7 cm à 7 mois, 8 cm à 8 mois et 9,5 à 9,8 centimètres.
- la courbe d'ossification de Bédard est un moyen efficace pour se former dans le cas du fémur au début du 3ème mois.
- les signes osseux de maturité : les os longs, qui doivent dépasser les doigts des mains et atteindre aux doigts des pieds, les os courts, qui doivent être dépassés dans le crâne, les os courts qui peuvent être longs de 2 à 3 cm...

Le développement osseux est retenu, on peut déterminer approximativement son âge par les données suivantes :

$$\text{Age en jours} = \text{taille en cm} \times 2,5$$

Et le calcul est basé sur la méthode de Bédard, on obtient une bonne approximation en utilisant la longueur des os longs, par les formules suivantes :

$$\begin{aligned} \text{taille en cm} &= \text{longueur en centimètres du fémur} \times 2,5 + 8 \\ &= \text{longueur en centimètres du tibia} \times 2,5 + 8 \end{aligned}$$

III - VIE DE L'ENFANT

Le nouveau-né a-t-il vécu ? Nous avons vu que la loi varie dans les pays où l'on est habitué à voir un enfant à terme, qu'il n'est pas habitué qu'il ait vécu, ou qu'il est habitué qu'il n'a pas vécu.

1- la naissance à terme :

L'explication d'après nous concerne que l'enfant à terme est habitué à vivre par conséquent et par les constatations du médecin.

2) Il a fait des mouvements : un enfant nouveau-né peut se lever et faire des mouvements. Il est habitué alors qu'il a vécu.

3) Réaction de Moro et d'autres : l'évaluation de Moro est habituelle et habituelle. Nous avons vu ce qu'était le Moro dans la section sur les réflexes.

...

c) L'enfant a respiré : si l'enfant a respiré, il a vécu. Cette respiration s'accompagne ordinairement de légers cris ou gémissements. Mais si les témoignages viennent à manquer, l'examen des poumons permettra d'aboutir à une conclusion, s'ils ne sont pas entièrement putréfiés :

-Aspect extérieur : les poumons du nouveau-né qui n'a pas respiré sont confinés dans les gouttières vertébrales. S'il a respiré, les poumons ont envahi toute la cage thoracique.

L'aspect de la surface est aussi très différente : si l'enfant n'a pas respiré, la surface est lisse, uniforme. S'il a respiré elle est de teinte marbrée et lobulée (voir figures).

-Expérience de l'eau : un poumon qui n'a pas respiré et qui n'est pas putréfié tombe en principe au fond de l'eau. S'il a respiré, il flotte. Cette expérience peut être complétée par l'expulsion, par compression, de l'air sous la surface de l'eau. De fines bulles d'air s'échappent des alvéoles et montent à la surface pour former de l'écume.

La putréfaction peut être à l'origine d'erreurs, car il se forme des gaz putrides. Mais la compression à la main d'un morceau de poumon chasse les gaz putrides, et le morceau tombe au fond de l'eau, alors que cette compression est incapable de chasser les gaz provenant de la respiration. L'expérience ci-dessus de compression sous la surface de l'eau fait apparaître des bulles d'inégale grosseur, bien supérieures aux dimensions des alvéoles.

La mort par submersion peut être aussi à l'origine d'erreurs, l'eau ayant été absorbée par les poumons, et ceux-ci tombant au fond de l'eau. Dans ce cas, on aura recours à l'examen microscopique.

- Examen microscopique : la putréfaction des poumons d'un mort-né est tardive. L'air n'ayant pas pénétré dans les alvéoles n'a pu ensemencer celles-ci en microbes. Un poumon qui a respiré au contraire, se putréfie rapidement. A l'examen microscopique, le déplissement des bronches et des alvéoles sous l'effet de l'air est caractéristique et les bulles de gaz putrides sont facilement décelables (voir figures).

2- Il n'est pas établi que l'enfant a vécu :

L'enquêteur ne peut prouver que l'enfant a crié ou gémit. Il ne peut prouver non plus qu'il ait fait aucun mouvement. Il est établi qu'il n'a pas respiré. Mais cela n'est pas suffisant pour affirmer qu'il n'a pas vécu. En effet, il est établi qu'un nouveau-né peut vivre, après la naissance pendant un certain temps, quelques heures ou même plusieurs jours sans respirer, en état de mort apparente. Dans ce cas, le médecin pourra simplement dire qu'il n'est pas établi que l'enfant ait vécu.

3- Il n'a pas vécu :

La seule preuve que l'enfant n'a pas vécu est la preuve de sa mort dans le corps même de sa mère. Cette preuve peut être donnée par la constatation d'une submersion intra-utérine. Dans ce cas, la circulation du sang maternel ayant été arrêtée pour une cause quelconque (brièveté du cordon, détachement prématuré du placenta, etc...) les mouvements de la respiration sont déclenchés pendant que l'enfant baigne encore dans le liquide amniotique.

2) L'enfant a respiré : et l'enfant a respiré, et il a vécu. Cette respiration s'accompagne ordinairement de légères crises de tétanos. Mais au lieu de cela, l'enfant vient à mourir, l'examen des poumons permet de constater qu'il n'a pas respiré, et il ne s'agit pas d'un tétanos.

3- Il n'a pas respiré : les poumons de nouveau-nés qui n'ont pas respiré sont contractés dans les conditions normales. S'il a respiré, les poumons ont acquis toute la turgescence normale.

L'aspect de la surface est aussi très différent : et l'enfant n'a pas respiré, la surface est lisse, unifiée. S'il a respiré elle est de couleur rosée et lobulée (voir figure).

4- L'aspect de la surface : un poumon qui n'a pas respiré et qui n'est pas gonflé tombe en principe au fond de l'eau. S'il a respiré, il flotte. Cette expérience peut être répétée par l'expulsion, par compression, de l'air sous la surface de l'eau. Les fibres blanches d'air s'échappent des alvéoles et restent à la surface pour former la tige.

La putréfaction peut être à l'origine d'erreurs, car il se forme des gaz putrides dans la compression et la suite d'un accident de l'enfant. Les gaz putrides et le sang tombent au fond de l'eau, alors que cette compression est incapable de chasser les gaz provenant de la respiration. L'examen de l'enfant de l'extérieur sous la surface de l'eau fait apparaître des bulles d'origine putride, dans les alvéoles aux dimensions des alvéoles.

La mort par étranglement peut être aussi à l'origine d'erreurs. L'enfant est étouffé par les poumons, et tout est tombé au fond de l'eau. Mais la tige, en tant que telle, n'est pas reconnue à l'examen externe.

5- Examen externe : la putréfaction des poumons d'un mort-né est facile à reconnaître dans les alvéoles n'ont pas soufflé. Les alvéoles sont rosées et gonflées. Le poumon qui a respiré est rosé, les alvéoles sont gonflées. A l'examen externe, le déplacement des bronches et des alvéoles sous l'eau de l'air est caractéristique et les bulles de gaz putrides sont facilement décelées (voir figure).

2- Il n'a pas respiré que l'enfant a vécu :

L'aspect de la surface peut prouver que l'enfant a vécu ou qu'il n'a pas respiré. Mais cela n'est pas suffisant pour affirmer qu'il n'a pas respiré. On sait, et il est évident qu'un nouveau-né peut vivre, après la naissance pendant un certain temps, quelques heures au même instant sans respirer, et être de mort apparente. Dans ce cas, la méthode pour reconnaître que l'enfant n'a pas respiré est établie que l'enfant n'a vécu.

3- Il n'a pas vécu :

La seule preuve que l'enfant n'a pas vécu est la preuve de sa mort dans le corps même de sa mère. Cette preuve peut être donnée par la constatation d'une embryonisation intra-utérine. Dans ce cas, la circulation du sang normal ayant été arrêtée pour une cause quelconque (obstruction du cordon, etc.), les mouvements de la respiration sont interrompus pendant que l'enfant baigne encore dans le liquide amniotique.

Il se noie donc dans ce liquide absorbant dans les bronches et parfois dans l'estomac du liquide amniotique et du méconium. On retrouvera ce liquide dans les poumons, vides d'air. Il y a là, une constatation qui exclut formellement tout attentat criminel.

La mort à l'intérieur du corps de la mère peut provenir, bien avant l'accouchement, de causes naturelles (maladies, chocs ou de tentatives criminelles (avortement). Dans ce cas, il arrive fréquemment que l'expulsion n'est pas immédiate. Il y a alors macération intra-utérine. Au cours des deux premiers mois, l'embryon peut, s'il n'est pas expulsé, se désagréger et disparaître. Du 3ème au 5ème mois, le fœtus mort se momifie en général. Il devient d'abord rose, puis grisâtre. Le corps est flasque, l'épiderme se soulève, la tête s'affaisse par suite de la dislocation des os du crâne. La macération se distingue de la putréfaction par l'absence de gaz, d'odeur et de teinte verte.

IV - CIRCONSTANCES DE L'ACCOUCHEMENT ET AGE DU NOUVEAU-NE.

1- Circonstances de l'accouchement

L'enquêteur aura intérêt à connaître des circonstances de l'accouchement pour pouvoir contrôler les déclarations des témoins et provoquer des aveux.

- a) Le lieu de l'accouchement : il est indiqué par l'emplacement des taches obstétricales sur les draps, matelas, plancher, etc... (voir leçon sur les taches en Police Scientifique). Rappelons que les produits caractéristiques d'un accouchement (ou d'un avortement tardif) pouvant laisser des traces sont : le liquide amniotique, le méconium et l'enduit sébacé, associés aux taches de sang.
- b) La durée de l'accouchement : en dehors d'éléments recueillis par témoignages, la durée de l'accouchement ne peut être déterminée avec précision. Le Médecin pourra donner des approximations en tenant compte du diamètre comparé de la tête de l'enfant et du bassin maternel, et du développement de la bosse séro-sanguine, lorsqu'elle existe.
- c) Les soins donnés à l'enfant : ils se retrouvent sur le cadavre de l'enfant : cordon ombilical coupé ou arraché, pansé ou non, le corps lavé ou encore enduit de sang, de méconium et d'enduit sébacé.
- d) L'état mental de la mère : il faut savoir que l'accouchement prédispose la mère et particulièrement lorsqu'il s'agit de filles-mères accouchant clandestinement, à un déséquilibre mental le plus souvent passager (haine du mari ou de l'amant, aversion pour l'enfant qui va naître ou qui est né). C'est ce que l'on appelle la folie puerpérale.

2- Age du nouveau-né :

L'âge du nouveau-né découvert non putréfié peut être estimé avec assez d'exactitude en tenant compte des éléments ci-après :

- a) Entrée de l'air dans l'estomac et dans l'intestin : le nouveau-né avale de l'air. On estime à environ 6 heures cette entrée d'air dans l'intestin grêle, à environ 12 heures l'entrée dans le gros intestin.

Il se voit dans les liquides échantillons dans les proportions et parties dans l'analyse du liquide amniotique et du méconium. On retrouve de légères traces dans les urines, dans le lait, dans le sang, dans le sperme et dans les sécrétions.

La mort à l'intérieur du corps de la mère peut provenir, bien avant l'accouchement, de causes naturelles (maladies, choc ou de lésions extérieures (avortement). Dans ce cas, il arrive fréquemment que l'embryon n'est pas formé. Il y a alors grossesse intra-utérine. Au cours des deux premiers mois, l'embryon peut s'il n'est pas expulsé, se développer et être expulsé. Au 3ème mois, la femme peut se sentir en danger. Il devient évident que, dans ces cas, le corps est fragile, l'équilibre est instable, la tête n'est pas soutenue de la déhiscence des os du crâne. La mort survient en raison de la perturbation par l'absence de gaz, d'oxygène et de liquide.

IV - SYMPTOMES DE L'ACCOURCHER ET DE LA MORT INTRA-UTÉRINE

1 - Symptômes de l'accouchement

L'embryon est inséré à l'entrée des voies génitales de la mère et provoque des douleurs pour pousser à l'extérieur les débris des membranes et du placenta.

a) La fin de l'accouchement : il est indiqué par l'arrêt des douleurs, l'absence de la tête, l'absence des membranes, l'absence des parties génitales. L'absence de la tête est indiquée par l'absence des douleurs, l'absence des membranes, l'absence des parties génitales. L'absence de la tête est indiquée par l'absence des douleurs, l'absence des membranes, l'absence des parties génitales.

b) La fin de l'accouchement : en dehors d'événements recueillis par témoignages la fin de l'accouchement ne peut être déterminée avec précision. Le bébé peut être vu à l'extérieur ou à l'intérieur du corps de la mère. Le bébé peut être vu à l'extérieur ou à l'intérieur du corps de la mère. Le bébé peut être vu à l'extérieur ou à l'intérieur du corps de la mère.

c) Les signes de l'accouchement : ils se retrouvent sur le visage de l'enfant : le nez, les yeux, la bouche, les oreilles, les mains, les pieds, les doigts, les orteils.

d) L'état mental de la mère : il faut savoir que l'accouchement précède la naissance et par conséquent lorsque l'enfant est né, l'accouchement est terminé. L'état mental de la mère est donc déterminé par l'accouchement. L'état mental de la mère est donc déterminé par l'accouchement.

2 - Le du nouveau-né

L'âge du nouveau-né détermine non seulement la façon dont il se comporte avec les éléments de l'environnement, mais aussi la façon dont il se comporte avec les éléments de l'environnement.

a) Entrée de l'air dans l'estomac et dans l'intestin : le nouveau-né avale de l'air. On estime à environ 5 heures cette entrée d'air dans l'intestin grêle. On estime à environ 12 heures l'entrée dans le gros intestin.

- b) Expulsion du méconium : au moment de la naissance, l'intestin est entièrement occupé par le méconium. L'expulsion de celui-ci commence généralement peu après la naissance et est ordinairement terminée au bout de deux ou trois jours. Exceptionnellement quatre ou cinq jours.
- c) Chute du cordon ombilical : ce cordon se flétrit et se dessèche en 2 ou 3 jours. En même temps se dessine à la base un sillon d'élimination (cercle rouge). Ce sillon devient alors purulent (au bout de deux jours en général), puis le cordon tombe entre le dixième et le dixième jour. (Exceptionnellement il peut tomber dès le 3ème jour). Enfin la plaie ombilicale se cicatrise en deux ou trois jours.
- d) La soudure du trou de Botal : c'est un trou qui existe à la naissance entre les oreillettes du coeur. Cette soudure s'effectue ordinairement en une quinzaine de jours.
- e) La desquamation de l'épiderme : la perte de l'épiderme du nouveau-né, remplacé par un épiderme plus solide, commence le 4ème jour en général et se poursuit pendant une quinzaine.
- f) La bosse séro-sanguine : causée au nouveau-né par les accouchements difficiles disparaît rapidement (3 ou 4 jours après la naissance). Mais elle peut ne pas exister.

V- CAUSES DE LA MORT D'UN NOUVEAU NE :

Les causes de la mort d'un nouveau-né peuvent être naturelles ou criminelles.

1- Causes naturelles :

Pendant l'accouchement, l'enfant peut mourir d'asphyxie, d'hémorragie méningée ou ordinaire. Il peut y avoir aussi des traumatismes sur la boîte crânienne, écrasement du cerveau. A ces causes naturelles peuvent s'ajouter des soins non éclairés : tractions exercées sur la tête ou sur le cou de l'enfant.

Après la naissance, la mort naturelle du nouveau-né n'est pas exceptionnelle, même s'il paraît se bien porter. On évalue à 30 morts pour mille naissances ces décès dus à des maladies : hémorragies cérébrales, asphyxies inexplicables parfois, septicémies, bronchopneumonies, prématurés débiles, etc...

A ces causes de mort naturelle par maladies, s'ajoutent les morts accidentelles (cordon ombilical coupé trop court et mal lié, entraînant une hémorragie, chutes, etc...)

2- Causes criminelles :

a) suffocation : la suffocation est un des moyens les plus employés pour tuer un nouveau-né : avec un linge, avec un oreiller, avec la main, ou même enfouissement sous un matelas. Les constatations d'asphyxies sur les poumons n'ont pas forcément une cause criminelle (taches de Tardieu). Il faut y joindre des constatations extérieures (tampon d'ouate dans le pharynx, trace de coups d'ongle autour de la bouche, etc...). Il ne faut pas confondre le parcheminement naturel brunâtre des lèvres du nouveau-né après la mort avec de telles traces.

b) Strangulation : dans ce cas on découvre toujours des traces de strangulation sur le cou : coups d'ongles, ou sillon laissé par le lien (foulard, ficelle...). Il ne faut pas confondre cette strangulation avec la strangulation naturelle due au cordon (4% des cas). L'empreinte est alors large de cinq à six centimètres, nolle, superficielle, et se prolonge généralement jusqu'à l'ombilic. Il faut éviter de confondre aussi une strangulation criminelle avec des traces qui peuvent avoir été laissées par des manoeuvres brutales d'accoucheurs amateurs.

c) Traumatismes crâniens : ces traces sont des traces de coups avec objet contondant (marteau, soulier...) ou des traces d'aplatissement (l'enfant ayant été pris par les pieds et projeté contre un mur). La plupart du temps, les lésions sont caractéristiques. Il ne faut pas les confondre avec les fissures occasionnées parfois dans le crâne par la compression de la tête au moment de l'accouchement. Les os du crâne n'étant pas soudés, il arrive qu'ils se chevauchent et occasionnent des ecchymoses sous le cuir chevelu.

d) Immersion dans les fosses d'aisance : le nouveau-né est projeté encore vivant ou déjà mort. La destruction du corps est alors lente : les graisses se saponifient et se transforment rapidement en gras de cadavre imputrescible (adipocire). On retrouvera à l'autopsie des matières fécales dans les poumons si le nouveau-né était encore vivant au moment où il a été projeté dans la fosse d'aisance.

e) Blessures : le nouveau-né est parfois mis à mort par égorgement. Les blessures sont alors faciles à constater. Plus rarement par coups de couteau au corps. Enfin, l'empoisonnement du nouveau-né est exceptionnel).

f) Privation de soins : cette mort peut être due à l'asphyxie, si le nouveau-né a été laissé couché sur le ventre. Le froid peut aussi entraîner la mort par congestion des poumons. La privation de nourriture ne fait sentir par contre ses effets que lentement : il faut huit jours pour observer la perte d'un tiers du poids. Le cordon non lié n'entraîne la mort que si l'on a coupé trop court. Autrement il s'aplatit et empêche l'écoulement du sang. La mère peut arguer de son inexpérience, ou de son évanouissement. Ce sera à l'enquêteur de faire la part entre la négligence coupable et l'intention criminelle.

b) Stratification : dans ce cas on découvre toujours des traces de stratification sur la coupe d'origine, on s'en rend compte par le fait (voir fig. 1...)
 Il ne faut pas confondre cette stratification avec la stratification actuelle que nous voyons (à gauche). L'origine est alors la coupe de gauche. On voit que les couches sont horizontales, et se prolongent généralement jusqu'à l'affleurement. Il faut faire de nombreuses coupes avant une stratification actuelle avec des traces qui peuvent avoir été laissées par des mouvements postérieurs à l'affleurement.

c) Tronçonnage en bancs : des traces sont les traces de coupe avec objet correspondant (certaines, voir fig. 2) ou des traces d'affleurement (1) étant écartés par les glaces et projetés contre un mur). Les bancs de terre les mêmes sont caractéristiques. Il ne faut pas les confondre avec les bancs occasionnels parfois dans la coupe par la compression de la terre au moment de l'affleurement. Les bancs de terre n'étant pas soudés, il existe parfois un écartement et occasionnellement des échelonnements sous la terre.

d) Tronçonnage dans les couches d'affleurement : le mouvement est projeté encore vivant ou déjà mort. La destruction du corps est alors faite : les couches se défont et se transforment rapidement en grès de couleur rougeâtre (sédiments). On retrouve à l'affleurement des traces évidentes dans les couches et le mouvement est encore vivant au moment où il a été projeté dans la fosse d'affleurement.

e) Tronçonnage : le mouvement est projeté dans la fosse par écartement. Les bancs sont alors projetés à l'affleurement. Ils peuvent par coup de contenu de corps. Enfin, l'affleurement du mouvement est exceptionnel.

f) Tronçonnage de la coupe : cette coupe peut être due à l'affleurement, et le mouvement est projeté contre un mur. Le corps peut aussi être projeté par coup de contenu de la coupe. La projection de la coupe se fait contre par coup de contenu de la coupe. Il faut bien noter que l'affleurement se fait d'un tiers de la coupe. La coupe est projetée dans la fosse et l'on a coupé trop court. Il faut faire de nombreuses coupes avant une stratification actuelle avec des traces qui peuvent avoir été laissées par des mouvements postérieurs à l'affleurement.



FAUX SILLONS DE STRANGULATION

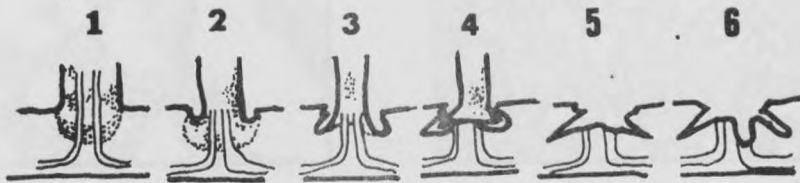
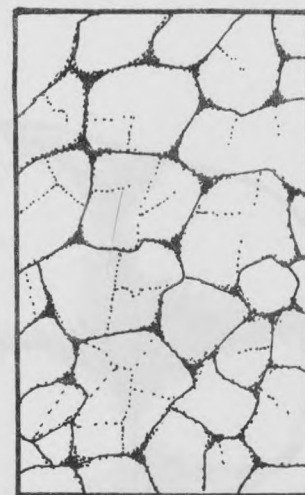
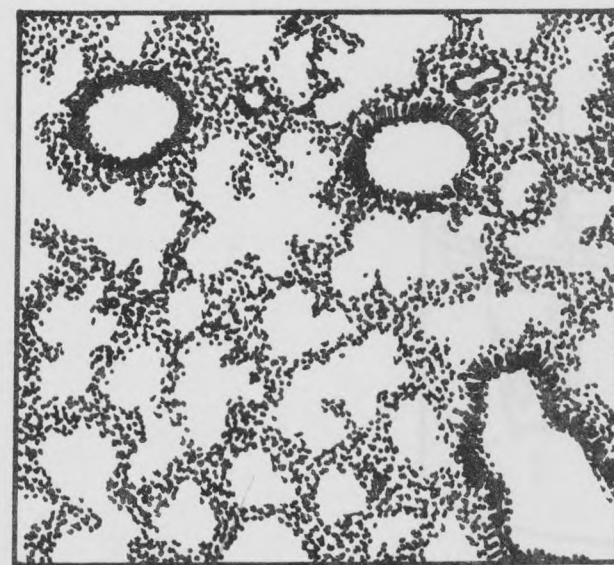


Schéma du détachement du cordon ombilical



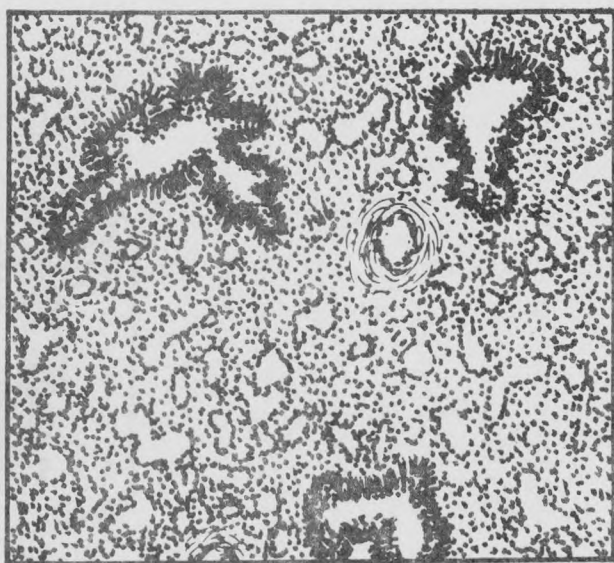
Poumon n'a pas respiré



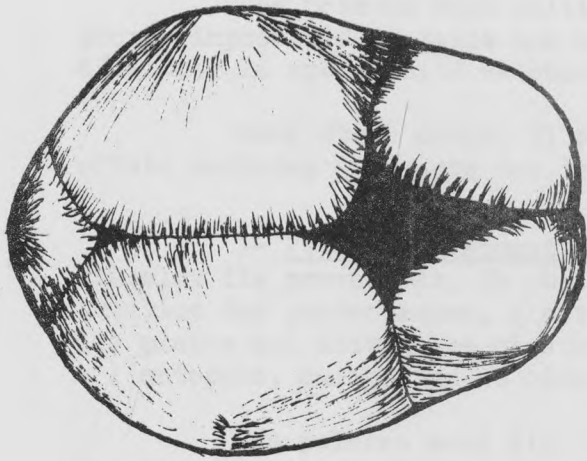
Poumon nouveau-né ayant respiré



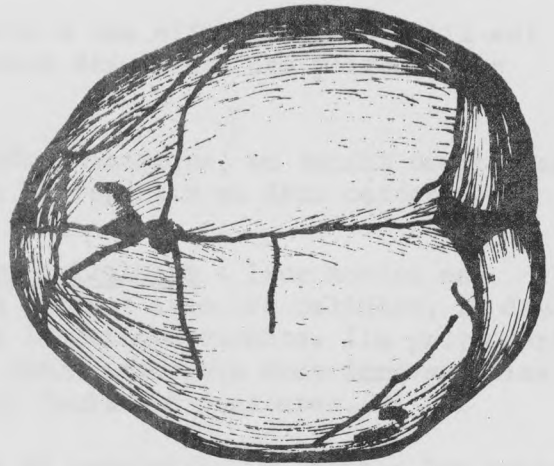
Poumon qui a respiré



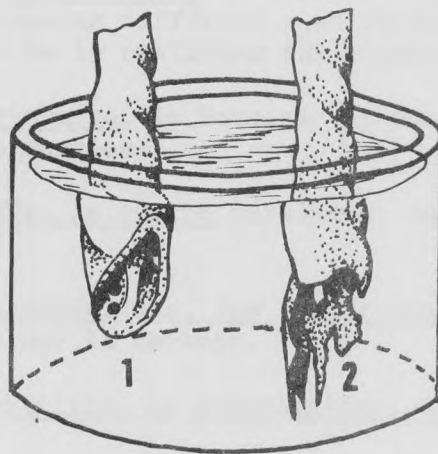
Poumon de mort-né



Crâne nouveau-né normal



Crâne fracturé



Cordon ombilical

COUPE ARRACHE

VI.- TOXICOLOGIE

Les poisons ont déjà été étudiés au point de vue policier dans les deux premières leçons de police scientifique. Nous ne reviendrons pas sur les notions déjà connues. Nous ne verrons ci-dessous que les conséquences visibles à l'autopsie de l'ingestion des poisons.

Les poisons sont multiples. Chacun a ses effets propres et il est presque impossible de faire une classification des effets des poisons sans dénaturer la spécificité de chacun.

Ceci étant admis, il est quand même classique, en tenant compte des effets morbides dominants des toxiques, de les répartir en deux catégories :

1- Poisons attaquant la structure cellulaire : leur action est brutale. Ils provoquent, là où ils sont en contact avec les cellules, la destruction des protoplasmes, c'est-à-dire de la matière vivante. Ils provoquent des plaies qui doivent se cicatriser. Ces transformations sont irréversibles. A l'autopsie, ces plaies ou cicatrices sont faciles à constater.

Ces poisons sont dits caustiques ou corrosifs. Ce sont : les acides, les alcalis, les oxydants, l'anhydride arsénieux, le phosphore, les gaz suffoquants, etc...

2- Poisons attaquant les fonctions cellulaires : ces toxiques empêchent les phénomènes vitaux. Les lésions sont alors parfois difficiles à déceler. Chacun a une action spécifique qui atteint l'une ou l'autre des fonctions vitales :

- les cyanures arrêtent les oxydations cellulaires et rendent ainsi les tissus incapables d'utiliser l'oxygène véhiculé par le sang. Le malade meurt d'anoxie brutale (voir la leçon sur les asphyxies).

- l'oxyde de carbone lui aussi empêche l'utilisation de l'oxygène, mais par un processus différent : en rendant l'hémoglobine, véhicule de cet oxygène incapable de le restituer aux tissus.

- la strychnine, la brucine ont une action tétanisante et bloquent le fonctionnement des muscles.

- la ciguë, le curare paralysent les muscles (coeur, muscles de la respiration,...)

- les anesthésiques, les barbituriques, l'alcool etc... ont une action dépressive sur le cerveau.

- la digitaline, la strophanthine, la muscarine ont une action sur le coeur.

- les venins, le poison des moules, paralysent des centres respiratoires, etc...

On voit donc que les symptômes sont complexes. Ils peuvent souvent se confondre avec des symptômes de maladies naturelles. Il faudra donc être extrêmement prudent dans le diagnostic.

Au cours de l'autopsie, le Médecin-légiste devra effectuer les examens suivants :

a) Examen extérieur

- les lividités

roses : acide cyanidrique
rouge cerise : oxyde de carbone
gris bleu : méthémoglobine

- la peau jaunisse : phosphore, arsenic, champignons vénéneux
- chute des cheveux : thallium
- excarres des lèvres : poisons corrosifs

b) Estomac

- odeur -d'ail : arsenic
-d'amende amère cyanures, nitrobenzène
-d'alcool

- coloration blanc grisâtre mercure, sels de plomb...
jaune brun : acide nitrique, formol etc...
brun noir : acides minéraux ...
bleu-vert : sels de cuivre
laiteuse : arsenic

- congestion avec ou sans effusions sanguines : nombreux toxiques.

- érosions ulcérations : nombreux toxiques. La paroi stomacale est rigide épaisse, ulcérée et perforée par endroit. Ces érosions se distinguent de l'autodigestion qui survient après la mort.

c) Intestin grêle

- congestion nombreux toxiques
- érosions, ulcérations : nombreux toxiques

d) Foie

- congestion sublimé, alcool, lysol
- avec suffusions sanguines : nombreux toxiques
- surcharge graisseuse : nombreux toxiques

e) Reins

- coloration : variable suivant les poisons : brun sépia, gris, blanc ou jaune blanc (dégénérescence graisseuse)

- congestion marquée : mercure, oxyde de carbone, cantharides, botulisme.

- hémorragies microscopiques : nombreux toxiques

- dégénérescence graisseuse : phosphore, arsenic, chloroforme, morphine, botulisme, etc...

- sclérose avec ou sans atrophie : plomb phosphore

- urines : colorations spéciales pour certains poisons

.../...

f) Poumons

- Congestion, hémorragies : nombreux poisons
- oedème accentué (tuméfaction produite par une infiltration des sérosités dans les tissus) - nombreux toxiques dont l'oxyde de carbone, l'acide cyanidrique, l'arsenic, la morphine, la strychnine etc...
- régurgitation alimentaire : anesthésiques, alcool

g) Cerveau

- oedème très marqué : plomb, arsenic, acide cyanidrique, stupéfiants, botulisme.
- congestion intense : oxyde de carbone, acide cyanidrique, arsenic, alcools, nicotine, strychnine, etc...
- hémorragies cérébrales : oxyde de carbone, acide cyanidrique, alcool, plomb, phosphore, morphine, etc...

h) Coeur

- hémorragies : oxyde de carbone, acide cyanidrique, mercure, arsenic, etc...
- dégénérescence graisseuse : phosphore, arsenic, morphine, botulisme, etc...

En conclusion, une enquête sur un empoisonnement supposé doit comprendre plusieurs parties :

1- le rassemblement des renseignements d'enquête : ces renseignements s'appuient sur les constatations faites par les enquêteurs (traces suspectes, saisies de récipients, etc...) sur les déclarations faites par la victime elle-même avant son décès, sur les témoignages qui pourront être recueillis, sur les mobiles possibles, etc...

2- les manifestations cliniques : la brutalité des symptômes, leur disparition, puis leur recrudescence peuvent faire penser à un empoisonnement. Mais les signes d'empoisonnement manquent de spécificité. Ils peuvent être facilement confondus avec les symptômes de maladies normales. En outre, les symptômes racontés par les témoins manquent souvent de précision.

3- les examens des viscères par le médecin-légiste : les poisons produisent les lésions qui sont propres à chacun d'eux. C'est leur réunion qui permettra au médecin-légiste de se former une opinion sur la nature du poison, la quantité administrée, etc...

4- les analyses toxicologiques : ces analyses sont indispensables pour confirmer ou infirmer les conclusions déjà tirées des trois premières séries ci-dessus. Ces analyses consistent à extraire le poison des viscères recueillis au cours de l'autopsie, à l'identifier et enfin à le doser.

- a) Extraction : l'extraction est différente suivant qu'il s'agit de toxiques minéraux ou de toxiques organiques. Les premiers toxiques s'extraient en détruisant la matière organique. Pour les seconds, on a recours aux solvants.
- b) Identification : il existe de nombreuses méthodes pour identifier les poisons. On doit souvent avoir recours à plusieurs méthodes, car chacune correspondent à une série de poisons.
- c) Dosage : cette phase de l'analyse toxicologique est très délicate. Là, aussi, plusieurs méthodes peuvent être employées concurremment et permettent ainsi d'effectuer des vérifications sur les premiers résultats.

---ooOoo---

VII.- IDENTIFICATION DES CADAVRES

Si l'identification des vivants présente quelquefois des difficultés (malfaiteurs de mauvaise foi, amnésiques, enfants, vieillards), l'identification des cadavres pose des problèmes encore plus ardues au policier.

Pourtant, l'importance de l'identification est le plus souvent capitale pour connaître les causes de la mort.

Nombreuses sont les circonstances qui nécessitent de telles recherches : naufrages, accidents de chemin de fer, d'avion, inondations, tremblements de terre, sans parler de la guerre (la dernière guerre mondiale a laissé des millions de cadavres non identifiés). Le policier lui-même aura souvent l'occasion de se pencher sur ces problèmes à l'occasion de crimes dont les auteurs ont voulu faire disparaître plus ou moins complètement la victime par dépeçage, enfouissement, immersion ou carbonisation.

I - DIFFERENTES METHODES D'IDENTIFICATION.

L'identification peut avoir recours à plusieurs méthodes :

1- le témoignage

C'est la méthode qui vient d'abord à l'esprit. On présente à la victime ou au témoins le supposé coupable. Ce dernier est ou non reconnu. Mais cette méthode, encore fréquemment employée devant les tribunaux présente de graves dangers.

Le témoin de bonne foi peut facilement reconnaître un innocent. Ce pouvoir de reconnaissance est, en effet, très différent suivant les individus.

.../...

Il dépend de la capacité de fixation du souvenir, de l'intégrité cérébrale (souvent traumatisée chez les victimes ou les témoins d'un crime) et de l'impartialité psychique du témoin.

Le témoin peut aussi ne pas reconnaître la personne qui lui est présentée. Elle s'en fait en effet souvent une idée grossière. Elle s'en souvient comme d'un homme très grand et très fort, et ne reconnaît pas l'individu chétif et tremblant que lui présente la police, alors qu'en fait il s'agit bien du même individu.

Cette méthode ne doit cependant pas être abandonnée. Mais il faut l'utiliser avec précautions. Si l'on a quelqu'un à faire reconnaître, il faut le présenter au milieu d'individus d'âge et de taille à peu près semblables. En 1958, l'auteur d'un crime, un soldat, a été reconnu par divers témoins au milieu des hommes de sa compagnie. Toutefois, au cours de la même présentation, un des témoins a reconnu un autre homme parfaitement innocent.

Il en ira de même si l'on fait reconnaître quelqu'un sur photographie, méthode fort utile et fort utilisée en matière d'enquête, mais encore plus dangereuse. Il faudra toujours présenter la photographie du suspect au milieu d'autres photographies, et utiliser les renseignements recueillis avec prudence.

L'identification par témoignage est donc une méthode utile, nécessaire, mais qui manque de rigueur.

2- La photographie

La photographie élimine une partie des inconvénients ci-dessus. L'inprévision du souvenir est remplacée par un cliché précis. L'identification des prévenus dans les maisons d'arrêt comprend toujours la photographie de face et la photographie en pied. En effet, les témoins éventuels se souviendront mieux de l'allure générale de l'individu que de ses traits proprement dits.

En Belgique, en Suisse, etc... on prend trois photographies : face, profil et trois-quart. Aux Etats-Unis, dans de nombreux Etats, on tourne une séquence cinématographique au cours de laquelle l'intéressé est invité à s'asseoir, à marcher, à parler même. Mais il est évident que les frais entraînés par une telle méthode sont relativement importants.

Les photographies signalétiques policières (avec réduction constante au 1/7ème) permettent de reconnaître un individu grâce au portrait parlé (forme des oreilles, du nez, etc...) Rappelons à ce sujet que l'O.I.P.C. possède un fichier de photographies des malfaiteurs internationaux classé suivant les données du portrait parlé.

Cependant, là aussi, la méthode n'est pas parfaite. Il existe, en effet, des ressemblances frappantes entre des individus différents (sans même parler de jumeaux) et à l'inverse, un même individu devient méconnaissable par maquillage (couper de moustaches, de cheveux, différentes, barbe...) ou par l'effet de l'âge ou de la maladie.

.../...

3- Le signalement descriptif.

C'est l'énumération complète et précise des éléments caractérisant un individu. Il comprend le portrait parlé, les marques particulières et les caractères d'ensemble.

a) Le portrait parlé: il a été étudié dans le cours d'Identité Judiciaire. Il analyse la forme, les dimensions et les particularités de chaque partie du visage.

b) Les marques particulières : il n'est guère d'individu qui ne porte sur son corps les marques d'un traumatisme ancien, d'une opération chirurgicale. Certains, même, portent des tatouages indélébiles.

Ces traces peuvent être congénitales (déformation d'un membre, de l'oreille, bec de lièvre, etc...) Elles peuvent aussi être acquises au cours de la vie : traces de coups, cicatrices, maladies (trace de furoncle, variole, chancre syphilitique, traces de ventouses scarifiées, d'opération, traces de brûlures...)

Les tatouages faits à l'encre de Chine persistent indéfiniment. On distingue les tatouages décoratifs (marins, soldats), les tatouages signalétiques que portent les personnes originaires d'un même groupement ethnique (femmes musulmanes) les tatouages médicamenteux dus à la pigmentation laissée, chez les morphinomanes par des piqûres malpropres.

c) Les caractères d'ensemble : la démarche, la mimique, les gestes, le regard et le son de la voix échappent à la photographie. Ils peuvent être décrits mais il est évident que la méthode américaine de cinématographique donne à ce sujet les meilleurs résultats.

4- Le signalement anthropométrique.

Inventé par BERTILLON en 1879, il est encore utilisé dans certains pays. Il repose sur la fixité du squelette à partir de 21 ans. Cette méthode tient compte : de la taille, de la longueur de la tête, de sa largeur, de la longueur du médius gauche, du pied gauche, de l'envergure des bras en croix, de la couleur de l'iris gauche. Ces mensurations permettent de classer les fiches et de retrouver par le seul signalement la fiche du même individu qui peut revenir sous une autre identité.

Cependant, cette méthode n'est pas applicable aux délinquants mineurs, dont les mensurations varient jusqu'à l'âge adulte. De plus, la pratique a montré qu'elle pouvait être sujette à erreurs, particulièrement dans les mensurations du crâne. Aussi la dactyloscopie a-t-elle remplacé dans la plupart des pays cette méthode de classement.

5- Le signalement dactyloscopique.

Étudié longuement dans le cours de l'Identité Judiciaire, le signalement dactyloscopique repose sur le classement décadactylaire des empreintes. (Voir le cours correspondant).

.../...

3- Le classement géologique.

C'est l'ensemble des opérations qui consistent à classer les individus. Il s'agit de grouper les individus qui ont les mêmes caractéristiques et de les classer d'ensemble.

a) Le classement : il a été défini dans le cours de l'histoire naturelle. Il consiste à classer les individus en fonction de leur position et de leur position de chaque partie du corps.

b) Les caractéristiques géologiques : il s'agit de classer les individus qui ont les mêmes caractéristiques. On les appelle les caractéristiques géologiques. Elles peuvent être géologiques, géologiques, géologiques, etc.

Ces caractéristiques géologiques (géologiques) sont géologiques, géologiques, géologiques, etc. Elles peuvent être géologiques, géologiques, géologiques, etc. Elles peuvent être géologiques, géologiques, géologiques, etc.

Les caractéristiques géologiques (géologiques) sont géologiques, géologiques, géologiques, etc. Elles peuvent être géologiques, géologiques, géologiques, etc. Elles peuvent être géologiques, géologiques, géologiques, etc.

c) Les caractéristiques géologiques : il s'agit de classer les individus qui ont les mêmes caractéristiques. On les appelle les caractéristiques géologiques. Elles peuvent être géologiques, géologiques, géologiques, etc.

4- Le classement anatomique.

Inventé par SPALLANZI en 1804. Il est basé sur l'étude de l'anatomie. Il s'agit de classer les individus en fonction de leur position et de leur position de chaque partie du corps. On les appelle les caractéristiques anatomiques. Elles peuvent être anatomiques, anatomiques, anatomiques, etc.

On les appelle les caractéristiques anatomiques. Elles peuvent être anatomiques, anatomiques, anatomiques, etc. Elles peuvent être anatomiques, anatomiques, anatomiques, etc.

5- Le classement bactériologique.

Il s'agit de classer les individus en fonction de leur position et de leur position de chaque partie du corps. On les appelle les caractéristiques bactériologiques. Elles peuvent être bactériologiques, bactériologiques, bactériologiques, etc.

II - IDENTIFICATION DU CADAVRE NON REDUIT A L'ETAT DE SQUELETTE.

1- La race, le sexe et la taille : leur détermination ne présente généralement pas de difficultés. Il faut se rappeler toutefois qu'un certain stade de la putréfaction rend la peau noire et boursoufflée les traits.

2- L'âge : l'appréciation de l'âge d'un cadavre est sujette à inexactitudes. Tout au plus pourra-t-on s'appuyer sur les éléments suivants :

- rides : elles apparaissent vers la 36ème année. Mais certains sujets présentent des rides bien avant cet âge, et d'autres restent sans rides marquées après cette limite. Elles commencent d'abord aux bords externes des paupières, puis gagnent progressivement la face, le cou, les mains.

- les cheveux blancs ne sont pas non plus un élément qui peut permettre des conclusions certaines. Ils apparaissent en général vers 35 ans, aux régions temporales. Mais ce blanchiment est très variable selon les individus.

- la calvitie : elle aussi est très variable, et on peut voir des hommes chauves à 25 ans alors que des vieillards de 70 ans et plus ont encore presque tous leurs cheveux. D'autre part, il faudra se méfier de conclusions hâtives lorsqu'il s'agira de noyés qui ont tendance à perdre leurs cheveux rapidement dans une eau tiède (voir chapitre 2).

- les poils du pubis permettent une meilleure appréciation : ils grisonnent en général vers 50 ans.

- les autres poils permettent aussi de se faire une impression d'ensemble : ils deviennent abondants dans le nez et les oreilles à partir de 45 à 50 ans. Chez les femmes des poils peuvent alors apparaître au menton ou à la lèvre supérieure.

- l'arc sénile de la cornée signale un vieillard de plus de 60 ans. Cette conclusion sera confirmée si la peau des mains est amincie et porte de larges taches pigmentaires.

3- Profession : elle sera reconnue aux stigmates professionnels, s'ils existent :

- sur le corps : certains métiers impriment sur le corps de l'ouvrier des traces telles que des durillons sur les doigts des coiffeurs, des violonistes, des tailleurs, des piqûres d'aiguilles sur les doigts des couturières, des callosités dans les mains des maçons, des forgerons etc... Parfois ce sont les yeux qui portent des traces (petites incrustations de métal dans les yeux de certains métallurgistes, de pierre chez les marbriers...) Des poussières s'incrustent profondément dans la peau de certains ouvriers (farine des boulangers, charbon des charbonniers, plâtre et ciment des ouvriers du bâtiment, argile des potiers, or et argent des orfèvres etc...). Enfin, certains produits chimiques déterminent des eczéma chroniques ou des colorations tenaces sur la peau de certains travailleurs (teinturiers, tanneurs, blanchisseurs, etc...)

.../...

II - IDENTIFICATION DU CALVAIS NON RESUIT A L'ETAT DE SUBSTANCE.

1- Le titre de cette section est la suite de leur détermination de la substance par de nombreux essais. Il faut se rappeler toutefois qu'un certain état de la purification tend à peu près à décolorer les liqueurs.

2- L'analyse : l'identification de l'âge d'un calvaire est sujette à incertitude. Tout au plus pourra-t-on s'appuyer sur les éléments suivants :

- l'analyse : elle s'appuie sur le dosage chimique. Mais certains auteurs ont tenté de tirer des indications sur l'âge de l'analyse réalisée sans trop de succès. Elle est limitée. Elle concerne d'abord les produits externes des poutres, tels que le bouchon, la liège, la corde, les sautes.

- les données biologiques ne sont pas non plus un élément qui peut permettre des conclusions certaines. Ils s'appuient en général vers 55 ans, sur des données statistiques. Mais ce chiffre est très variable selon les individus.

- la calvaire : elle est une liqueur véritable, et on peut voir des nuances d'âge à 55 ans ainsi que des vieillissements de 70 ans et plus ont certains produits. D'autres part, il faut se méfier de conclusions hâtives basées sur l'analyse de produits qui ont tendance à perdre leurs caractéristiques au cours du temps (voir chapitre 2).

- les analyses chimiques : l'analyse chimique ne permet pas de conclure sur l'âge d'un calvaire.

- les autres analyses : l'analyse organoleptique est la plus intéressante. Elle est basée sur l'expérience de la dégustation et sur les analyses effectuées à partir de 45 à 50 ans. Ces analyses sont effectuées sur des échantillons de calvaire au moment où il est le plus pur.

- l'analyse de la couleur : elle est basée sur la mesure de la densité optique dans le visible et dans l'ultraviolet. Cette analyse est effectuée sur des échantillons de calvaire et permet de conclure sur l'âge de la liqueur.

3- Profondeur : elle est reconnue sur plusieurs points suivants :

- sur la couleur : certains auteurs indiquent que le degré de l'ouverture des pores varie avec l'âge. Mais les données des analyses chimiques, des analyses organoleptiques, des analyses de la couleur des liqueurs, des analyses de la densité optique, des analyses de la viscosité, des analyses de la conductivité, des analyses de la capacité calorifique, des analyses de la chaleur spécifique, des analyses de la chaleur latente de vaporisation, des analyses de la chaleur latente de fusion, des analyses de la chaleur latente de solidification, des analyses de la chaleur latente de sublimation, des analyses de la chaleur latente de condensation, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des sels, des analyses de la chaleur latente de condensation des sels, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des acides, des analyses de la chaleur latente de condensation des acides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des bases, des analyses de la chaleur latente de condensation des bases, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des gaz, des analyses de la chaleur latente de condensation des gaz, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des liquides, des analyses de la chaleur latente de condensation des liquides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des solides, des analyses de la chaleur latente de condensation des solides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des métaux, des analyses de la chaleur latente de condensation des métaux, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des alliages, des analyses de la chaleur latente de condensation des alliages, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des composés organiques, des analyses de la chaleur latente de condensation des composés organiques, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des composés inorganiques, des analyses de la chaleur latente de condensation des composés inorganiques, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des éléments, des analyses de la chaleur latente de condensation des éléments, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des radionucléides, des analyses de la chaleur latente de condensation des radionucléides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des isotopes, des analyses de la chaleur latente de condensation des isotopes, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des sels, des analyses de la chaleur latente de condensation des sels, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des acides, des analyses de la chaleur latente de condensation des acides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des bases, des analyses de la chaleur latente de condensation des bases, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des gaz, des analyses de la chaleur latente de condensation des gaz, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des liquides, des analyses de la chaleur latente de condensation des liquides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des solides, des analyses de la chaleur latente de condensation des solides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des métaux, des analyses de la chaleur latente de condensation des métaux, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des alliages, des analyses de la chaleur latente de condensation des alliages, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des composés organiques, des analyses de la chaleur latente de condensation des composés organiques, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des composés inorganiques, des analyses de la chaleur latente de condensation des composés inorganiques, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des éléments, des analyses de la chaleur latente de condensation des éléments, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des radionucléides, des analyses de la chaleur latente de condensation des radionucléides, des analyses de la chaleur latente de vaporisation des isotopes, des analyses de la chaleur latente de condensation des isotopes, etc...)

Les ongles et les dents peuvent aussi être révélateurs de la profession exercée par la victime. Enfin, les vêtements portent eux aussi et souvent d'une façon encore plus évidente, les stigmates de la profession.

4- Examen des vêtements : C'est cet examen qui permettra le plus souvent l'identification complète : examen du contenu des poches, papiers, outils, bijoux... examen des vêtements au point de vue marque de fabrique adresse du tailleur, marque de blanchisseur, initiales inscrites sur le linge, pointure des chaussures, etc...

5- Identification par les marques particulières : ces marques particulières permettront souvent une conclusion certaine, même lorsqu'il s'agit d'un cadavre méconnaissable par suite d'un séjour prolongé dans l'eau ou défiguré dans un accident.

6- Identification par la dactyloscopie : chaque fois que cela est possible on devra recueillir les empreintes du cadavre. Ces empreintes permettront de l'identifier avec certitude s'il s'agit d'un repris de justice. Mais aussi s'il s'agit d'un individu qui a laissé des empreintes à son domicile ou sur certains documents (passeports, signatures par empreintes...)

III - IDENTIFICATION D'UN SQUELETTE.

L'identification d'un squelette est possible car les tissus durs (os, cheveux, et poils) se conservent assez longtemps. Les particularités individuelles se rassemblent surtout sur la denture. Les anciennes fractures sont aussi d'une grande importance.

1- Détermination de l'origine humaine : cette détermination a déjà été étudiée en police scientifique. Nous ne reviendrons donc pas sur les différentes méthodes qui permettent de déterminer si un os provient d'un animal ou d'un homme : indice médullaire, comparaison des canaux de Havers et méthode sérologique. Dans ce dernier cas, il faut que les débris de matière organique adhèrent encore aux ossements à expertiser.

2- Détermination de la race : cette détermination est sujette à caution, car la plupart des hommes vivant en Europe Occidentale et en Afrique du nord, sont le produit de croisements nombreux. Depuis plusieurs millénaires, les invasions diverses ont introduit un sang nouveau dans les anciennes races autochtones. Toutefois, on peut se fonder sur les indices céphaliques et sur l'indice facial.

a) Indice céphalique vu d'en-dessus : c'est la longueur par rapport à la largeur. On distingue :

- les dolicocéphales, aux crânes ovales et allongés, La longueur est d'un quart plus allongée que la largeur (Européens du Nord, Africains...)
- les mésaticéphales ou moyens (races jaunes)
- les brachycéphales, arrondis et courts (Européens du Centre, Auvergnats, Alsaciens...)

.../...

les copies et les dates peuvent aussi être révisées de la procédure
exécute par la victime. Enfin, les révisions peuvent être effectuées
d'un façon... sans plus attendre, les étapes de la procédure.

4- Examen des vêtements : C'est un examen qui permet de dire
souvent l'identification complète : examen de certains des poches, boutons,
boutons, boutons... examen des vêtements au point de vue de la coupe, de la longueur,
couleur, du tissu, du genre de boutons, boutons, boutons...
autres des vêtements, etc...

5- Identification des lieux : Les lieux visités : les lieux de
travail permettent souvent une détermination certaine, dans l'ordre de l'âge,
d'un certain nombre de lieux par suite d'un séjour prolongé dans l'un ou
l'autre dans un accident.

6- Identification par la photographie : chaque fois que c'est
possible on doit prendre les empreintes du cadavre. On emprunte pour
tous de l'identité : avec certains il s'agit d'un type de traces. Mais
c'est s'il s'agit d'un individu qui a laissé des empreintes à son domicile ou
sur certains documents (passports, certificats, etc...).

III - IDENTIFICATION D'UN VÉHICULE

L'identification d'un véhicule est possible car les traces sont
(ou, objets, et points) se trouvent avec l'automobile. Les particularités
individuelles se trouvent surtout sur la machine. Les marques fabriquées
sont donc d'une grande importance.

1- Détermination de l'origine française : cette détermination a été
très étudiée en police scientifique. Elle se résume dans les
différentes méthodes qui permettent de déterminer si un véhicule d'un
autre est d'un pays : indice technique, comparaison des caractéristiques et
méthode chronologique. Mais ce dernier est, il faut que les dates de fabrication
apparaissent clairement sur les documents à examiner.

2- Détermination de la trace : cette détermination est possible
car les traces des hommes vivent en Europe occidentale et en Afrique
du Nord, sont le produit de croisements nombreux. Depuis plusieurs millénaires
les hommes de diverses races ont introduit en eux, nouveaux dans les continents
occidentaux. Toutefois, on peut se rendre sur les indices techniques et sur
l'indice facial.

3) Indices techniques et des hommes : c'est la partie qui rapporte à la
forme de l'individu.

- les particularités : les traces ovales et allongées, les lignes
d'un type plus allongé que la largeur (Européens du Nord, Allemands...)

- les particularités : les traces ovales et ovales (peux jaunes)

- les particularités : les traces ovales et courtes (Européens du Centre,
Australiens, Américains...)

b) Indice céphalique vu de profil : les crânes se répartissent en trois catégories :

- les platycéphales, très rares, appartenant presque tous à des races primitives et actuellement éteintes (races fossiles).

- les hypsicéphales, à tête haute (race noire, race jaune)

- les orthocéphales, moyens (Européens, Afrique du Nord)

c) Indice céphalique vu de derrière : (rapport entre la largeur et la hauteur) :

Il en résulte trois groupes ethniques :

- les tapinocéphales (larges) : européens du centre

- les métriocéphales (moyens) : race jaune

- les sténocéphales (étroits) : européens du Nord et du Sud, Afrique du Nord, Race noire.

d) Indice facial (rapport entre la largeur et la hauteur de la face). Là, aussi, il en résulte trois groupes ethniques :

- forme brachyfaciale (européens du centre)

- forme mésatifaciale (race jaune, race noire)

- forme dolicofaciale (européens du Nord et du Sud, Afrique du nord .

En combinant les diverses données ci-dessus, on peut, en général déterminer la race d'un squelette. Toutefois, il faut conclure avec prudence, car le mélange des races a été tel qu'on peut retrouver des formes anormales (voir les figures).

3- Détermination du sexe.

La détermination du sexe est généralement facile, lorsqu'on dispose du squelette entier. Les os les plus intéressants à ce point de vue sont les os du bassin, le crâne, le fémur et l'humérus. Ce sont eux qui sont les caractères sexuels les plus marqués.

a) les os du bassin

Vu par sa face interne l'os iliaque présente une échancrure dont le grand axe (SA) est oblique chez l'homme, horizontal chez la femme, l'ouverture (CSO) est à angle aigu chez l'homme, à angle obtus chez la femme. De plus, le sillon (b) est peu profond chez l'homme, alors qu'il est profond et large chez la femme (voir figures).

Vu par sa face externe, l'os iliaque a un angle anguleux et petit chez l'homme, en forme d'arc et ouvert chez la femme (voir figures).

La forme générale du bassin est à prédominance des dimensions verticales chez l'homme, à prédominance des dimensions horizontales chez la femme (voir figures).

5) Indice adhésif en la largeur : les ordres se répartissent en trois catégories :

- les adhésifs à tête haute, ceux qui se répartissent en trois catégories : adhésifs à tête haute, adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne.
- les adhésifs à tête basse, ceux qui se répartissent en trois catégories : adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne, adhésifs à tête haute.
- les adhésifs à tête moyenne, ceux qui se répartissent en trois catégories : adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne, adhésifs à tête haute.

6) Indice adhésif en la hauteur : (rapport entre la hauteur et la largeur)

- les adhésifs à tête basse : ceux qui se répartissent en trois catégories : adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne, adhésifs à tête haute.
- les adhésifs à tête moyenne : ceux qui se répartissent en trois catégories : adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne, adhésifs à tête haute.
- les adhésifs à tête haute : ceux qui se répartissent en trois catégories : adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne, adhésifs à tête haute.

7) Indice adhésif en la largeur et la hauteur (rapport entre la hauteur et la largeur) :

- les adhésifs à tête basse (rapport entre la hauteur et la largeur) :
- les adhésifs à tête moyenne (rapport entre la hauteur et la largeur) :
- les adhésifs à tête haute (rapport entre la hauteur et la largeur) :

En complément des diverses données ci-dessus, on peut, en général, évaluer la force d'un adhésif. Toutefois, il faut connaître avec précision, car la valeur des données ci-dessus peut varier d'une manière ou d'une autre (voir figure).

5- Répartition du poids

La répartition du poids est généralement facile, lorsqu'on dispose de données exactes. Les ordres sont généralement répartis en trois catégories : adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne, adhésifs à tête haute.

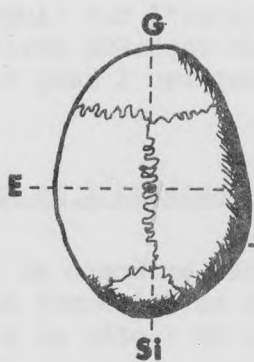
6) Les ordres de travail

Voici les données relatives à la répartition des ordres de travail. Le grand axe (OA) est oblique dans l'espace, horizontal dans la figure. L'axe (OB) est à angle droit avec l'axe (OA), le grand axe (OC) est à angle droit avec l'axe (OB), alors qu'il est perpendiculaire à l'axe (OA) (voir figure).

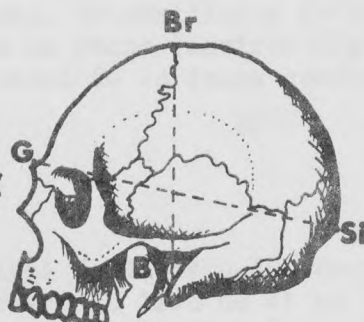
Voici les données relatives à la répartition des ordres de travail. Le grand axe (OA) est oblique dans l'espace, horizontal dans la figure. L'axe (OB) est à angle droit avec l'axe (OA), le grand axe (OC) est à angle droit avec l'axe (OB), alors qu'il est perpendiculaire à l'axe (OA) (voir figure).

La forme générale du dessin est à l'origine des données ci-dessus. Les ordres de travail sont répartis en trois catégories : adhésifs à tête basse, adhésifs à tête moyenne, adhésifs à tête haute.

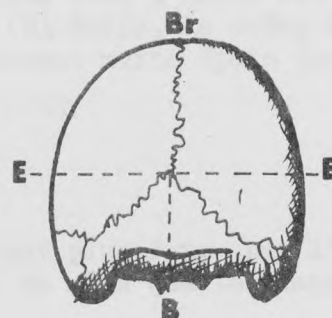
I - DETERMINATION DE LA RACE:



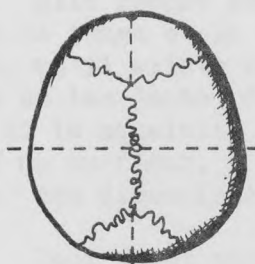
Dolichocéphale



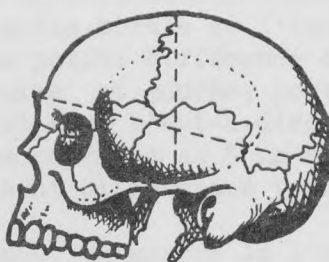
Hypsicéphale



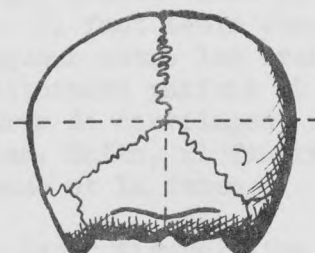
Sténocéphale



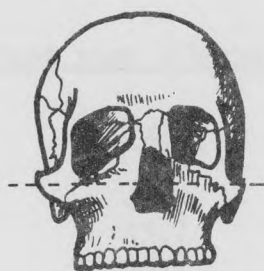
Brachycéphale



Platycéphale



Tapinocéphale



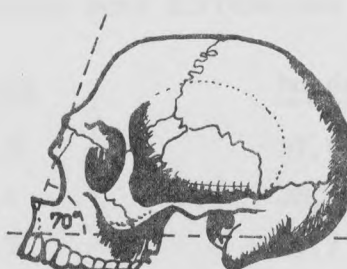
Dolichofacial



Brachyfacial



Orthognathe



Prognathe

b) Le crâne

Le front est plus fuyant chez l'homme (A), plus vertical chez la femme et plus bombé. La saillie des arcades sourcillières est plus marquée chez l'homme (B), les rebords orbitaires plus épais (C), les apophyses mastoïdes sont proéminentes chez l'homme de sorte que le crâne s'appuie sur elles lorsqu'il est posé sur un plan horizontal (D), alors que chez la femme, le crâne s'appuie sur l'occipital. Le maxillaire inférieur chez l'homme est plus lourd (environ 80g) que chez la femme (environ 63g) (E). Enfin, le crâne de l'homme est plus lourd que celui de la femme généralement moins épais (voir figures).

c) Le fémur et l'humérus

Le diamètre vertical de la tête du fémur est plus long chez l'homme que chez la femme (47 mm environ au lieu de 41 mm), de même que le diamètre vertical de la tête : 48 mm au lieu de 42 mm).

4- Détermination de la taille.

Elle repose sur la corrélation constante qui existe entre la longueur des os longs et la taille totale de l'individu. Il faut tenir compte, toutefois, qu'il existe une petite différence de longueur entre les bras droit et gauche et les jambes droite et gauche, pouvant atteindre parfois 20 mm. De plus, si le squelette est sec, c'est-à-dire dépourvu de cartilages, il faut ajouter 7 mm au fémur, 5 mm au tibia et 3 mm au radius. Enfin, il faudra tenir compte que ces dimensions sont différentes pour l'homme et la femme.

Ceci étant entendu, on mesure la longueur (voir figure) d'un des os longs que l'on a en sa possession, et on se reporte aux tables établies soit pour l'homme soit pour la femme. Il arrive que l'on obtienne des résultats légèrement différents avec les os des jambes et ceux des bras. Dans ce cas, on fait la moyenne certains sujets ayant des bras anormalement longs.

Ainsi pour l'homme : on a les correspondances suivantes :

<u>Taille</u>	<u>Fémur</u>	<u>Tibia</u>	<u>Humérus</u>
152 cm	41,5	33,4	29,8
160 cm	43,7	35,2	31,5
170 cm	46,2	37,3	33,5
180 cm	48,6	39,0	35,2

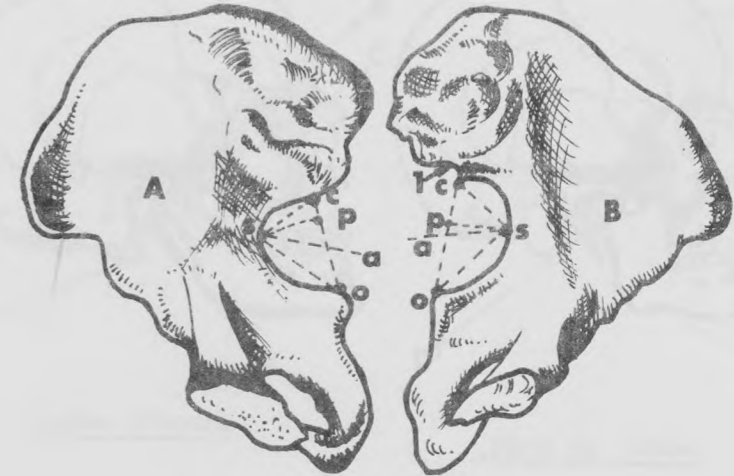
Pour la femme, les correspondances sont différentes :

<u>taille</u>	<u>fémur</u>	<u>tibia</u>	<u>humérus</u>
140 cm	37,3	29,9	27,1
150 cm	40,3	32,4	28,8
160 cm	42,9	34,7	30,7
170 cm	45,3	36,9	32,7

.../...

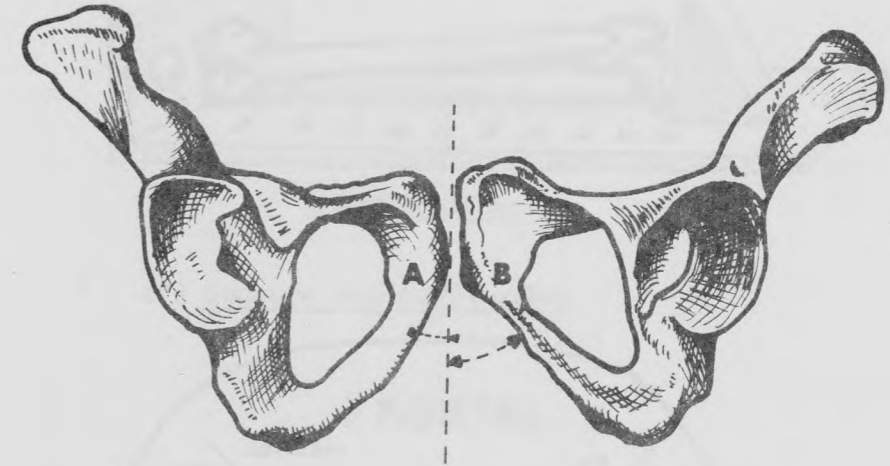
1°) Caractères sexuels de l'os iliaque:

A. Face interne:



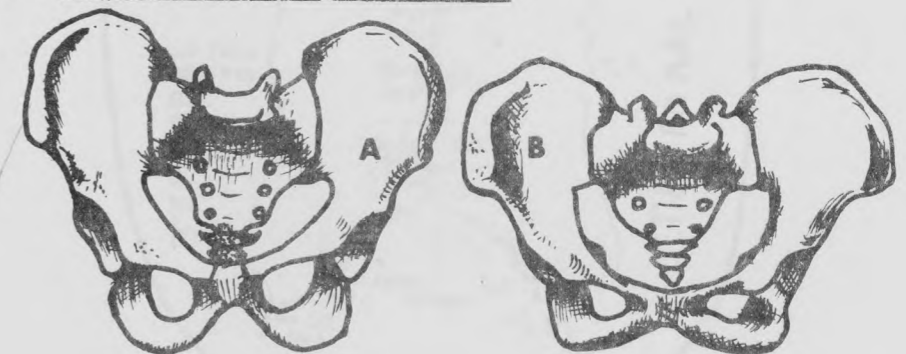
Os masculin Os féminin

B. Face externe:



Os masculin Os féminin

2°) Caractères sexuels du bassin:



Bassin d'homme

Bassin de femme

b) Le crâne

Le crâne est plus large chez l'homme (A), plus vertical chez la femme (B). Les orbites sont plus rapprochées chez l'homme (C), plus éloignées chez la femme (D). Les angles occipitaux sont plus obtus chez l'homme (E), plus aigus chez la femme (F). Les angles mandibulaires sont plus obtus chez l'homme (G), plus aigus chez la femme (H). Les angles mentonniers sont plus obtus chez l'homme (I), plus aigus chez la femme (J).

c) Le fémur de l'adulte

Le fémur de l'adulte est plus court chez la femme que chez l'homme (A), de plus le diamètre vertical de la tête du fémur est plus petit chez la femme que chez l'homme (B).

4- Détermination de la taille

Il y a une corrélation constante qui existe entre la longueur des os longs et la taille totale de l'individu. Il faut tenir compte de la longueur des os longs et de la taille totale de l'individu. La longueur des os longs est en moyenne de 20% de la taille totale de l'individu.

C'est ainsi qu'on trouve une longueur de fémur d'un homme de 1,70 m et une longueur de fémur d'une femme de 1,50 m. La longueur des os longs est en moyenne de 20% de la taille totale de l'individu.

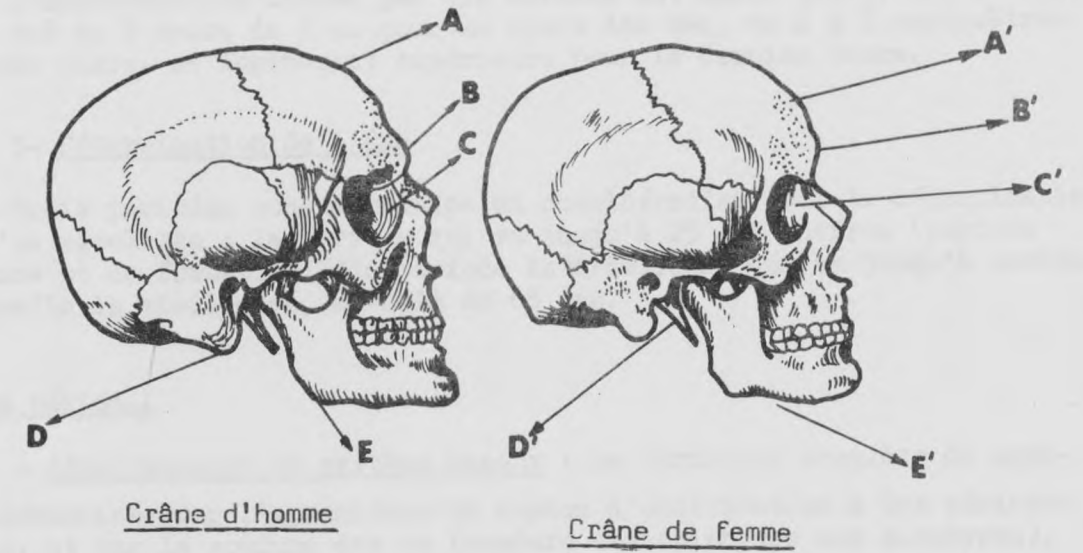
Voici les données pour l'homme et la femme :

Sexe	Taille (cm)	Longueur fémur (cm)
Homme	175	35,0
Homme	170	34,0
Homme	165	33,0
Homme	160	32,0
Femme	155	31,0
Femme	150	30,0
Femme	145	29,0

Les données pour la femme sont :

Sexe	Taille (cm)	Longueur fémur (cm)
Femme	140	28,0
Femme	135	27,0
Femme	130	26,0
Femme	125	25,0

3°) Caractères sexuels du crâne



III - DETERMINATION DE L'AGE:

1°) Mesure des os

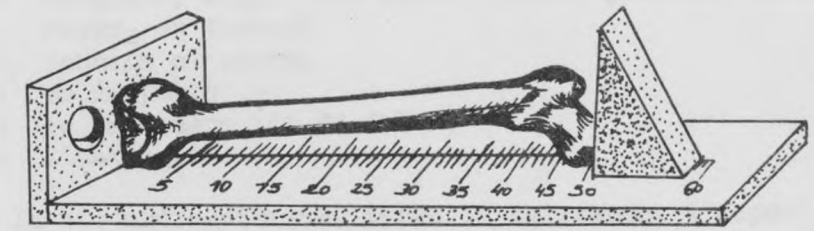
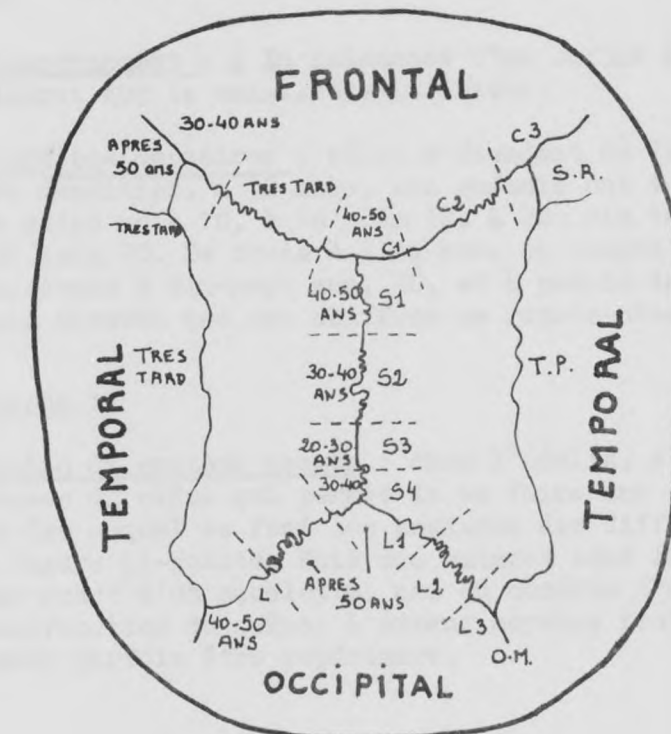


Planche de mesure

2°) Soudure des os du crâne



L'approximation donnée par ces calculs est assez juste. Sur 50 cas, l'erreur a été de l'ordre de 1 cm pour un tiers des cas, de 2 à 3 centimètres pour un autre tiers, et légèrement supérieure pour le dernier tiers.

5- Détermination de l'âge

Trois périodes sont à prendre en considération pour la détermination de l'âge d'un squelette : la période qui va jusqu'à 25 ans environ (période de croissance et de formation), la période intermédiaire qui va jusqu'à environ 65 ans et enfin la vieillesse, au-delà de 65 ans.

a) Première période.

- développement du système osseux : la formation complète du squelette est déterminée par l'apparition de noyaux d'ossification à des périodes déterminées, et par la soudure des os (soudure des épiphyses aux diaphyses). Ainsi les noyaux d'ossification apparaissent dans la vie intra-utérine :

- au 1er mois : clavicule, humérus, radius, fémur
- au 2ème mois : omoplate, doigts des mains, tibia, péronné, maxillaire inférieur, os frontal
- au 3ème mois : ischion et sacrum
- au 4ème mois : os du pubis
- au 5ème mois : le calcaneum (os du talon)
- au 6ème mois : l'astragale

Dans la vie extra-utérine, après la naissance, l'expert se fondera sur la soudure des os dont la chronologie s'étale sur les 22 premières années.

- Evolution du système dentaire : du 65ème jour de la vie utérine jusqu'à la 25ème année environ, les dents croissent et se développent d'une façon régulière.

- Cloisonnement : à la naissance d'un enfant à terme, il y a quatre cloisons alvéolaires sur le maxillaire inférieur.

- Eruptions dentaires : elles s'étendent du 7ème au 33ème mois pour la première dentition. A 10 mois, les enfants ont 4 dents, à 12 mois, 6, à 14 mois, 8, à seize mois, 10, à 18 mois, 12, à 20 mois, 14, à 22 mois, 16, à 24 mois, 18, à 26 mois, 20. De trois à cinq ans, on compte 20 dents, de six à onze ans, 24, de douze à dix-sept ans, 28, et à partir de 18 ans, de 28 à 32 dents. Etant bien entendu que ces chiffres ne représentent qu'une moyenne.

b) Deuxième période :

- Examen du système osseux : chez l'adulte, c'est surtout l'ossification des soudures du crâne qui permet de se faire une opinion sur l'âge du squelette. L'âge auquel se font les soudures des différents os du crâne est reporté sur la figure ci-jointe. Mais ces sutures sont insuffisantes pour déterminer l'âge exact d'un squelette, car on observe d'assez grandes variations dans l'ossification du crâne. L'erreur moyenne peut être d'environ six ans. Elle peut parfois être supérieure.

3°) Structure osseuse de l'humérus



1
Travées en colonne
(30 à 40 ans)



2
Travées discontinues
(40 à 60 ans)



3
Disparition des travées
(+ de 60 ans)

4°) Age des vertèbres



1
19 ans
(structure radiaire)



2
28 ans
(légère usure des plateaux)



3
37 ans
(bords irréguliers)



4
49 ans
(becs de perroquets)

5°) Mâchoire inférieure:



1
Nouveau-né

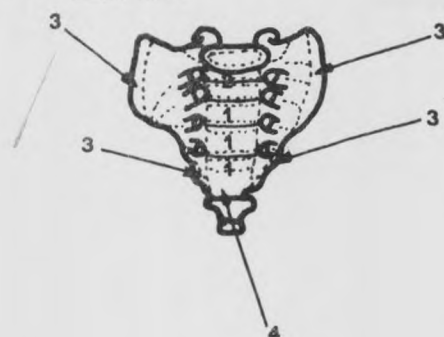


2
adulte



3
vieillard

6°) Sacrum:



1. Soudure des segments vertébraux à partir de 15 ans.
2. Soudure des plaques latérales de 15 à 18 ans.
3. Soudure de la 1ère et de la 2ème vertèbres sacrées: de 25 à 30 ans
4. Soudure de la corne supérieure Elle débute à 40 ans. Elle est achevée à 80 ans.



FIG. 1. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)

FIG. 2. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)

FIG. 3. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)

PLATE II



FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

FIG. 7

FIG. 8. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)

FIG. 9. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)

FIG. 10. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)

PLATE III



FIG. 11

FIG. 12

FIG. 13

PLATE IV

1. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
2. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
3. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
4. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
5. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
6. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
7. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
8. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
9. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)
10. *Phaseolus vulgaris*, L. (1911)



D'autres éléments peuvent être pris en considération : l'aspect de la structure osseuse de l'humérus qui devient de plus en plus spongieux avec l'âge (voir figure), la soudure du coccyx au sacrum, qui s'effectue vers la quarantaine,

- Examen de la dentition : cet examen ne peut fournir aucune base solide pour la détermination de l'âge d'un squelette. A 45 ans commence le jaunissement des dents, suivi de leur chute progressive, mais très variable selon les individus.

c) Troisième période :

- Examen du système osseux chez les vieillards, la sénilité se traduit par l'extension presque totale des sutures crâniennes, particulièrement des soudures des pariétaux et des temporaux qui commencent après l'âge de 63 ans et s'achèvent après l'âge de 80 ans. La structure même du crâne varie : l'os devient spongieux, plus léger et plus fragile. D'autre part, les disques intervertébraux s'amincissent et s'ossifient. Certaines vertèbres se soudent. Elles changent de forme, les bords deviennent irréguliers. Il se forme des ostéophytes ou becs de perroquets (voir figures).

- Examen de la dentition : la chute des dents modifie le maxillaire inférieur. Les bords s'usent, amincissent le menton (voir figure).

6- Identification personnelle.

L'identification individuelle est souvent permise par les fractures, les déformations osseuses ou la denture. Au cours de l'existence, surviennent constamment des modifications dans le nombre des dents, les obturations, les pièces de prothèse. La fiche dentaire d'un individu donné serait aussi précieuse que ses empreintes digitales pour son identification. Le témoignage du dentiste est souvent capital, lorsqu'on ne possède plus que des débris du squelette.

En 1956, le Commandant CRABB, spécialiste de la plongée sous-marine disparaissait dans le port de CHICHESTER, lors de la visite du Président KROUTCHEV en Angleterre. Un corps décapité était retrouvé dans le port en 1957. On l'identifia, sans certitude, comme étant celui de CRABB. En Mars 1957, un crâne était découvert à quelques kilomètres de là, porteur d'une profonde coupure. Seul le dentiste de CRABB a pu affirmer que ce crâne n'était pas celui de son client.

MEDECINE LEGALE PSYCHIATRIQUE

I - RESPONSABILITE DES CRIMINELS

Un criminel n'est responsable qu'autant qu'il possède discernement et intelligence. Le discernement s'acquiert progressivement au cours des années qui font passer l'individu du stade infantile au stade adulte. L'intelligence, elle aussi, a des degrés qui vont de l'aliénation mentale partielle à l'aliénation totale.

a) Minorité pénale

Le rôle du Médecin-Légiste est, dans ce cas, assez restreint puisque la loi a prévu les divers stades de la responsabilité pénale. Rappelons simplement les prescriptions des Articles 138 et suivants du Code Pénal :

1- Mineurs de 12 ans : ils sont considérés comme pénalement irresponsables, par défaut de discernement. Ils ne peuvent faire l'objet que de mesures de protection et de rééducation, dans leur propre intérêt.

2- Mineurs de 12 à 16 ans : ils sont considérés comme partiellement irresponsables en raison d'une insuffisance de discernement. Ils doivent bénéficier de l'excuse de minorité, et peuvent, suivant les cas, soit faire l'objet d'une mesure de protection ou de rééducation, soit subir une peine d'emprisonnement atténuée.

3- Mineurs de 16 à 18 ans : ils sont réputés pleinement responsables. Mais ils peuvent, le cas échéant, bénéficier des mesures de protection ou de rééducation prévues pour les plus jeunes.

Le rôle du Médecin-Légiste psychiatre, dans les deux derniers cas, sera d'apprécier le degré de discernement atteint par le mineur. Il a été constaté, en effet, que l'esprit des enfants mûrit plus ou moins vite, et la loi laisse aux magistrats, éclairés par le Médecin-Légiste, le soin d'apprécier les mesures qui paraissent les plus aptes à redresser le délinquant mineur et à permettre sa récupération par la société.

b) Aliénation mentale

La loi considère l'intégrité des facultés mentales pour déterminer le degré de responsabilité. Suivant l'état de démente, totale ou partielle, le degré d'irresponsabilité sera, lui aussi, total ou partiel.

Si le coupable était en état de démente totale au moment des faits, il n'y a plus ni crime, ni délit. Il manque l'élément intentionnel. Dans ce cas, le Tribunal se contentera de constater le fait et de prononcer l'internement judiciaire (art. 75 et suivants du Code Pénal). Cet internement consiste dans le placement de l'intéressé dans un établissement psychiatrique. Il se prolonge aussi longtemps que l'exigent la sécurité publique et la guérison de l'intéressé.

PROJET DE LOI SUR LA RESPONSABILITE

I - RESPONSABILITE DES CHEFIS

Le principe est responsable de l'acte qu'il commet directement et indirectement. La responsabilité est progressivement au cours des années que l'enfant passe à l'état d'adulte. L'adulte, elle aussi, a des degrés qui vont de l'absence totale de responsabilité.

a) Infirmité mentale

Le rôle de l'adulte est, dans ce cas, sans responsabilité. Il est à noter que les degrés de la responsabilité sont, cependant, au moment des investigations des articles 130 et suivants du Code de la Loi :

1- Infirmité de 15 ans : Les personnes souffrant d'une infirmité mentale, par défaut de discernement, ne peuvent être l'objet que de mesures de protection et de rééducation, dans leur propre intérêt.

2- Infirmité de 15 à 18 ans : Ils sont considérés comme partiellement irresponsables en raison d'une insuffisance de discernement. Ils doivent être l'objet de l'exercice de la mesure de protection, ainsi que les cas, soit l'absence de mesure de protection ou de rééducation, soit dans une mesure d'assistance.

3- Infirmité de 18 à 20 ans : Ils sont réputés pleinement responsables. Mais ils peuvent, en cas de besoin, bénéficier des mesures de protection ou de rééducation prévues pour les jeunes.

Le rôle de la loi est de protéger l'adulte, à la fois dans son intérêt et d'apprécier le degré de discernement existant par le mineur. Il est à noter que l'adulte des enfants peut être vu, et la loi laisse aux magistrats, délégués par le législateur, la soin d'apprécier les mesures qui peuvent être prises à l'égard de l'adulte.

b) Infirmité physique

La loi considère l'infirmité des enfants souffrant pour déterminer le degré de responsabilité. Selon l'état de l'enfant, total ou partiel, il est d'irresponsabilité sans, lui aussi, total ou partiel.

Si le couple de la loi de l'adulte est en mesure de l'adulte, il n'y a pas de loi. Il s'agit de l'adulte. Dans ce cas, le Tribunal ne considère de constater la loi et de proposer l'infirmité physique (art. 130 et suivants du Code de la Loi). Les infirmités physiques dans le domaine de l'adulte sont un développement psychologique. Il ne peut être mesuré l'adulte de l'adulte par la loi et la loi de l'adulte.

Si le coupable était atteint d'un affaiblissement de ses facultés mentales, il y a crime ou délit, mais la responsabilité de l'auteur des faits est atténuée, et le Tribunal, après avoir prononcé la peine, peut ordonner l'hospitalisation dans un établissement psychiatrique plutôt que l'envoi en prison. Le temps passé à l'hôpital sera imputé sur le temps de la peine privative de liberté.

On voit donc que, dans ces divers cas, le rôle du Médecin-Légiste commis à examiner le coupable, est capital; De son avis dépendra souvent la décision du Tribunal. Il devra examiner l'intéressé au point de vue de ses tares psychiques (excitabilité du caractère, instabilité, débilité mentale...), souvent dues, d'ailleurs à l'hérédité ou à des antécédents morbides (hérédoolcoolisme, hérédosyphilis, traumatismes divers, etc...)

Pour permettre aux Magistrats de juger en toute connaissance de cause, et de comprendre pourquoi le coupable a obéi à une impulsion morbide, la justice tend de plus en plus à faire effectuer par la police ce que l'on appelle "l'enquête de personnalité". Cette enquête qui recherche tous les antécédents héréditaires, les traumatismes physiques ou psychiques qui ont pu influencer la formation mentale anti-sociale de l'individu, est souvent négligée. D'elle, souvent, pourtant, dépend la décision du Tribunal. Elle permet, en recréant le passé du coupable, de comprendre ce qui l'a conduit à son acte criminel. Elle complète les constatations faites par le psychiatre et permet souvent de les expliquer.

II - LES AVEUX

Il est de coutume de dire que les aveux ne sont pas une preuve. Pourtant, sans eux, bien des affaires criminelles resteraient sans solution. Le policier doit donc les rechercher, les provoquer même, mais en restant dans les limites d'un interrogatoire normal, c'est-à-dire sans user de menaces, de violences ou de tortures.

1- Faux aveux.

Il arrive parfois que des individus souffrent de complexes viennent d'eux-mêmes s'accuser d'un crime qu'ils n'ont pas commis. Le fait est assez rare, mais il existe et le mystificateur est généralement facile à confondre, car il ne connaît des faits que ce qu'ont raconté les journaux, et dès qu'on le pousse dans les détails, il s'embroille dans ses explications et sa version des faits est en contradiction avec les constatations effectuées par la Police ou le Médecin-Légiste.

2- Aveux extorqués

Plus fréquents, malheureusement, sont les aveux extorqués par des policiers souvent remplis de bonnes intentions, mais qui outrepassent leurs droits.

Ces aveux peuvent être obtenus par des sévices moraux (menaces), physiques (coups, tortures), mais aussi simplement par la faim, l'insomnie et la fatigue.

.../...

Si le coupable était atteint d'un état d'aliénation mentale, il y a eu une absence de responsabilité de l'auteur des faits est attestée, et le Tribunal, après avoir entendu le prévenu, peut ordonner l'hospitalisation dans un établissement d'aliénés pendant que l'auteur est guéri. Le coupable est interné au lieu de la peine privative de liberté.

On voit donc que, dans ces divers cas, le rôle du Ministère-Public consiste à examiner le coupable, son caractère, les conditions de son état mental au point de vue de son état psychique (excitabilité du caractère, instabilité, dépression, etc...), souvent dans l'attente de l'interdiction ou à des fins thérapeutiques (alcoolisme, névrose-épilepsie, transmission de virus, etc...).

Pour permettre aux magistrats de juger en toute connaissance de cause, et de comprendre pourquoi le coupable a obéi à une impulsion morbide, la justice tend de plus en plus à faire effectuer par la police ce que l'on appelle "l'enquête de personnalité". Cette enquête qui recherche tous les antécédents héréditaires, les transmissions physiques ou psychiques qui ont pu influencer la formation mentale anti-sociale de l'individu, est souvent négligée. D'ailleurs, souvent, pendant le débat au Tribunal, elle permet de constater le passé du coupable, de comprendre ce qui l'a conduit à son acte criminel. Elle complète les constatations faites par les psychiatres et permet de les expliquer.

II - LES AVEUX

Il est de coutume de dire que les aveux ne sont pas une preuve. Pourtant, dans ces cas, il s'agit de faits criminels restant sans solution. La police doit donc les rechercher, les provoquer, mais en restant dans les limites d'un interrogatoire normal, c'est-à-dire sans usage de menaces, de violence ou de tortures.

1- Les aveux

Il arrive parfois que des individus souffrant de complications psychiques s'inscrivent d'un crime qu'ils n'ont pas commis. Le fait est assez rare, mais il existe et le psychiatre est généralement appelé à conclure sur ce qui se passe dans l'esprit de ces individus. Il s'agit de faits qui ont été commis et qui sont avoués dans les déclarations faites dans les déclarations et les aveux. La police ou le Ministère-Public,

2- Les aveux extorqués

Plus fréquents, malheureusement, sont les aveux extorqués par des policiers souvent remplis de bonne intention, mais qui méconnaissent leurs devoirs.

Ces aveux peuvent être obtenus par des sévices moraux (menaces), physiques (coups, tortures), mais aussi simplement par la fatigue et la

Est-ce dire que les interrogatoires de Police doivent se dérouler dans un climat amical. Certes non. Le suspect doit être traité en suspect, mais toute violence doit être évitée. La science de l'interrogatoire n'est pas donnée à tous les policiers. Il faut savoir garder une juste mesure entre l'interrogatoire "dur" et l'interrogatoire "confession".

Certains pièges même, sont admis, tels que de faire croire à un suspect que son complice a avoué, ou le fait de laisser deux suspects ensemble dans une pièce munie d'un micro où ils se croient seuls. Ces procédés sont licites, car ils ne peuvent jamais permettre l'obtention de faux aveux. Seuls les coupables peuvent tomber dans ces pièges.

Un autre procédé, plus contestable, mais qui a permis la solution d'affaires importantes, est l'introduction d'un "mouton" dans la compagnie du suspect. L'utilisation de ce procédé doit être très limitée, car la moralité de l'individu chargé d'extorquer des renseignements est toujours douteuse. D'autre part, son désir de bien faire et d'obtenir par là des avantages auprès de la police, l'incite souvent à affabuler les confidences à lui faites par le suspect. C'est un procédé de "basse police", stigmatisé, à juste raison souvent, d'ailleurs, par les Avocats lors des procès-criminels. Il ne faut donc l'utiliser que d'une façon exceptionnelle et surtout aussi discrète que possible.

Il serait bon que les Brigades de Police Judiciaire soient munies de magnétophones destinés à enregistrer les interrogatoires faits par la Police. En effet, lorsque des aveux ont été obtenus, d'une façon normale, il serait bon de pouvoir en faire la preuve devant le magistrat instructeur, qui, souvent, entend des rétractions assorties de faux prétextes (violences, menaces...)

Enfin, nous rappelons ici ce qui a été longuement étudié dans le rapport d'ensemble : lorsque des aveux ont été obtenus, l'enquête n'est pas finie, elle commence. C'est la vérification des aveux qui est la plus importante partie de l'enquête, et non leur obtention.

3- Détecteur de mensonges

Le "détecteur de mensonges" est un appareil destiné à enregistrer, pendant l'interrogatoire du sujet, les variations physiologiques qui surviennent au moment de certaines questions.

L'enregistrement porte sur quatre points, des aiguilles marquant sur un rouleau enregistreur :

- les variations du pouls
- la respiration
- la pression sanguine
- enfin, l'activité des glandes sudoripares qui modifient par la sueur la résistance électrique de la peau.

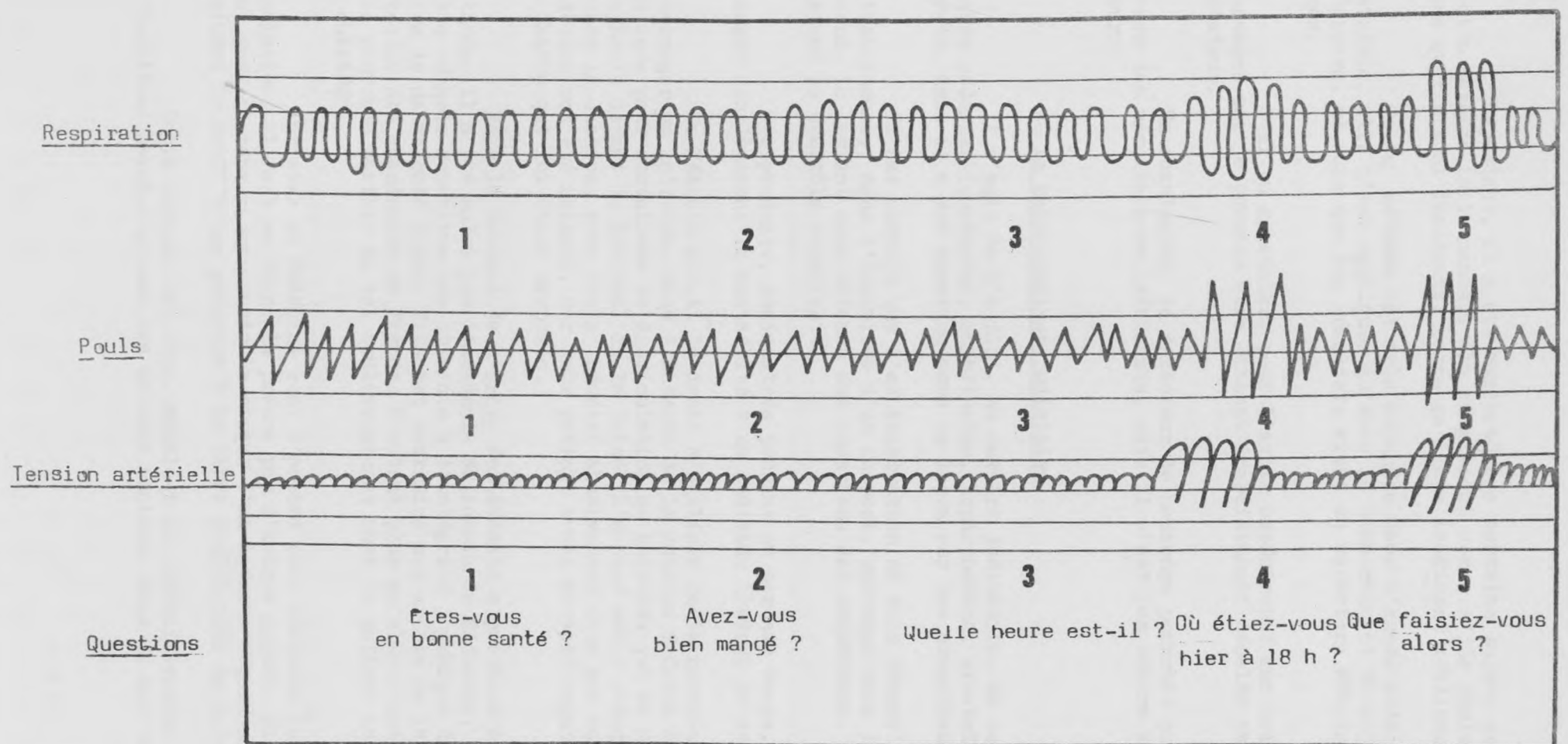
D'abord, on enregistre ces fonctions physiologiques sur le sujet au repos. Puis, on engage la conversation sur des sujets anodins. Les questions qui nécessitent une réponse mensongère provoquent des réactions émotionnelles qui perturbent les tracés (voir figure).

Dans cette méthode, la valeur des renseignements ainsi obtenus dépend de la valeur du spécialiste qui est chargé d'interpréter les tracés de l'enregistrement.

de l'excitabilité...
 dans cette période...
 volonté des...
 - au...
 - la...
 - la...
 - la...
 2- Détection de mensonges
 Le...
 1-...
 2-...
 3-...
 4-...
 5-...

Principe de la machine à détecter le mensonge

(Polygraphe de KEELER)



Les 3 premières questions n'ont pas provoqué de réactions émotionnelles.
 Les 2 dernières ont provoqué des troubles - de la respiration
 - des battements du cœur
 - de la tension artérielle

Cependant, il a été constaté que certains sujets sont réfractaires à cette méthode (mithomanes). Ils réagissent comme s'ils étaient coupables alors qu'ils sont innocents, parce qu'ils s'imaginent réellement l'être.

Cette méthode est très répandue dans l'armée américaine, où, toutefois, elle n'est appliquée qu'avec le consentement du sujet soumis à l'épreuve, et sans que les résultats aient un caractère absolu auprès des juges.

J'ai pu constater, pour l'avoir expérimenté sur moi-même, que les mensonges que je pouvais dire étaient immédiatement décelés par l'expérimentateur.

En conclusion, le détecteur de mensonge pourrait probablement donner des résultats satisfaisants, mais il n'est pas encore entré dans nos moeurs.

4- La narco-analyse judiciaire

Il s'agit de l'emploi, en matière judiciaire, de certains stupéfiants modernes (pentotal, amphétamine, lophophorine, alcaloïde dérivé du péyoti, dont il a été question dans la leçon sur les stupéfiants).

Il est certain que l'administration de tels stupéfiants par voie intraveineuse, dans l'organisme d'un suspect, provoque chez lui un état second, le livrant sans défense aux questions des enquêteurs. Cette narcose suspend le contrôle conscient.

Ces produits, administrés pendant un certain temps, permettent de changer complètement la mentalité d'un individu (lavage de cerveau).

Un Médecin a-t-il le droit d'utiliser cette narco-analyse pour interroger un individu, dans l'intérêt de la Justice ? Cette méthode a été utilisée pour convaincre de dissimulation un individu qui se disait atteint d'aphasie devant le Tribunal de la Seine. L'accusé avait attaqué les Médecins devant la Justice, pour avoir "pénétré abusivement dans son subconscient". Les Médecins ont été relaxés, car leur patient avait accepté auparavant de subir la piqûre qui lui était proposée.

Mais le Conseil de l'Ordre des Avocats a protesté contre cette méthode. Il a été suivi par l'Académie Nationale de Médecine, qui déclare que cette méthode constitue une atteinte à l'intégrité psychique du prévenu et le prive de sa volonté libre. Elle est contraire aux droits de la défense. Aussi a-t-elle été abandonnée en France. D'autant plus qu'elle n'est pas sans danger. Elle provoque parfois un tel bouleversement chez le patient que ce dernier peut se suicider.

Juristes et Médecins sont d'accord pour déclarer que s'il y a eu simulation, il faut en faire la preuve par d'autres moyens. Si ces moyens n'existent pas, il vaut mieux courir le risque d'un injuste acquittement que d'enfreindre le droit d'une personne à la libre disposition de soi-même".

Cette méthode est donc, semble-t-il, définitivement réservée aux explorations psychologiques des malades mentaux, dans un but thérapeutique.

Cependant, il a été constaté que certains sujets sont particulièrement sensibles à cette méthode (alternance). Ils réalisent mieux à l'essai qu'à l'écrit, parce qu'ils réalisent véritablement l'essai.

Cette méthode est très répandue dans l'enseignement, elle n'est appliquée qu'avec le commentaire du sujet soumis à l'épreuve, et sans que les résultats aient un caractère objectif sur les juges.

Il est à constater, pour l'essai expérimental, que les juges ne peuvent dire véritablement d'après l'essai qu'ils ont fait.

En conclusion, la méthode de l'essai pourrait être utilisée dans les cas où les résultats sont subjectifs, mais il n'est pas encore clair dans ces cas.

4 - La méthode analytique

Il s'agit de l'analyse, en matière judiciaire, de certains éléments (psychologie, physique, expérimentation, etc.) dans le but de résoudre la question dans la mesure du possible.

Il est certain que l'analyse de l'acte est une méthode très intéressante, dans l'enseignement, pour provoquer chez les élèves une réflexion sur les questions des juges. Cette méthode est très utile dans les cas où les juges ont des doutes.

Ces problèmes, cependant, posent un certain nombre de questions de méthode, notamment la manière de les traiter (niveau de détail).

En résumé, il est évident que l'analyse de l'acte est une méthode très intéressante, dans l'enseignement, pour provoquer chez les élèves une réflexion sur les questions des juges. Cette méthode est très utile dans les cas où les juges ont des doutes.

Mais le Conseil de l'Ordre des Avocats a protesté contre cette méthode. Il a été suivi par l'Académie Nationale de Médecine, qui déclare que cette méthode constitue une atteinte à l'intégrité psychologique de l'individu. Elle est contraire aux principes de la déontologie. Elle a été abandonnée en France. D'autant plus qu'elle n'est pas sans danger. Elle provoque parfois un tel bouleversement chez le patient que ce dernier peut se suicider.

Enfin, et il est évident, que l'analyse de l'acte est une méthode très intéressante, dans l'enseignement, pour provoquer chez les élèves une réflexion sur les questions des juges. Cette méthode est très utile dans les cas où les juges ont des doutes.

Cette méthode est donc, comme on le voit, véritablement intéressante aux yeux des psychologues des maladies mentales, dans un but thérapeutique.

IX.- MEDECINE LEGALE SEXUELLE

Les deux instincts primordiaux des êtres vivants sont l'instinct de nutrition, qui assure la conservation de l'individu, et l'instinct de reproduction, qui assure la conservation de l'espèce.

L'instinct de reproduction, ou instinct sexuel, est conditionné par des glandes, qui donnent naissance à des produits appelés "hormones", tels que la folliculine et la testotérone. Ces hormones se répandent dans l'organisme et poussent l'animal ou l'individu à accomplir des actions génésiques, c'est-à-dire les actes sexuels.

Cet instinct est tellement impérieux qu'un individu, pourtant par ailleurs sain d'esprit, risquera parfois sa vie pour s'y soumettre. L'instinct de reproduction n'est pas limité cependant aux actes sexuels proprement dits. Il continue à conditionner les actes de l'individu tant que les petits ou les enfants ne sont pas capables d'assurer seuls leur subsistance.

L'instinct sexuel, dans l'espèce humaine, est cause de nombreuses infractions. On peut les classer en deux grandes catégories : l'avortement et les attentats aux mœurs.

A - L'AVORTEMENT

L'avortement est l'interruption de la grossesse. Il peut être naturel lorsque le fœtus est exposé pour cause de maladie, d'une malformation quelconque de la mère, ou, encore, par suite d'un accident (choc brutal causant une lésion à l'utérus, par exemple). Il échappe alors à la répression légale. Mais il peut être aussi provoqué volontairement, sans nécessité médicale et il est alors réprimé par les Articles 449 et suivants du Code Pénal (voir la leçon n° 5 de Droit Pénal Spécial).

Pour comprendre les moyens de l'avortement, il faut d'abord savoir exactement comment un enfant est conçu et comment il évolue pendant toute la durée de la grossesse.

Il faut aborder ce chapitre avec un esprit scientifique et non de curiosité malsaine, la conception de l'enfant et son évolution étant souvent mal connues des policiers chargés de réprimer l'avortement.

1- Conception de l'enfant

La conception de l'enfant est normalement obtenue par la conjonction des organes génitaux mâles et femelles.

a) Organes génitaux

- chez l'homme : l'appareil génital est composé d'une verge et de deux testicules. La verge entre en état d'érection sous l'influence d'un centre nerveux réflexe situé dans la moëlle épinière, qui réagit à des attouchements physiques ou à des représentations mentales. L'érection permet l'introduction de la verge dans les parties génitales de la femme, puis se produit l'éjaculation, émission d'un liquide visqueux appelé "sperme".

IX - LES ÉLÉMENTS DE LA VIE

Les deux éléments fondamentaux de la vie sont l'individu et l'espèce, qui assure la conservation de l'individu, et l'individu, qui assure la conservation de l'espèce.

L'instinct de reproduction, ou instinct sexuel, est conditionné par des glandes, qui donnent naissance à des produits appelés "hormones", tels que la folliculine et le testostérone. Ces hormones se retrouvent dans l'organisme et passent l'animal ou l'individu à accomplir - à certains égards - ce qu'on a dit les actes sexuels.

Ces instincts ont tellement influencé l'individu par un individu, par ailleurs sans doute, que l'on peut dire que la vie pour eux y consiste. L'instinct de reproduction n'est pas limité cependant aux actes sexuels proprement dits. Il consiste à conditionner les actes de l'individu tant que les petits ou les enfants ne sont pas capables d'assurer seuls leur subsistance.

L'instinct sexuel, dans l'espèce humaine, est cause de nombreuses infirmités. On peut les classer en deux grandes catégories : l'avortement et les atteintes au fœtus.

A - L'AVORTEMENT

L'avortement est l'interruption de la grossesse. Il peut être naturel lorsque le fœtus est exposé pour cause de maladie, d'une infection ou quelque chose de la mère, ou encore, par suite d'un accident (choc brutal causant une lésion à l'utérus, par exemple). Il est évitable à la rigueur légale. Mais il peut être aussi provoqué volontairement, sans nécessité médicale et il est alors réprouvé par les articles 449 et suivants du Code Pénal (voir la loi n° 2 de droit pénal spécial).

Pour comprendre les moyens de l'avortement, il faut d'abord savoir exactement comment un œuf est conçu et comment il évolue pendant toute la durée de la grossesse.

Il faut aborder ce chapitre avec un esprit scientifique et non de curiosité vulgaire, la conception de l'enfant et son évolution étant souvent mal connues des politiciens chargés de réprimer l'avortement.

1 - Conception de l'enfant

La conception de l'enfant est normalement obtenue par la conjonction des cellules mâles et femelles.

a) Organes sexuels

- Chez l'homme : l'appareil génital est composé d'une verge et de deux testicules. La verge entre en état d'érection sous l'influence d'un centre nerveux relié à la moelle épinière, qui réagit à des stimuli chimiques physiques ou à des représentations mentales. L'érection permet l'écoulement de la verge dans les parties génitales de la femme, puis se produit l'écoulement d'un fluide visqueux appelé "sperme".

Le sperme est composé d'un liquide albumineux dans lequel nagent des spermatozoïdes. Ces spermatozoïdes se comportent comme de petits animaux indépendants. Ils ont la forme d'un têtard à longue queue (voir figure).

- chez la femme l'appareil génital est composé d'un vagin, cavité plus ou moins profonde, dans lequel viennent déboucher deux canaux : l'un appelé "urètre" permet l'écoulement de l'urine, le second, appelé "canal de l'utérus" mène aux organes féminins profonds : l'utérus, dans lequel se trouve l'ovaire.

L'ovaire est un organe qui, tous les 28 jours environ, pond un ovule. Cet ovule est en réalité un oeuf fécondé. S'il n'entre pas en contact avec un spermatozoïde, il dégénère et se détache de l'ovaire, entraînant avec lui une certaine quantité de sang, le sang menstruel ou "règles". En somme, les règles sont un véritable avortement pour cause de non fécondation.

b) La fécondation

Si au contraire, il y a eu un rapprochement sexuel, un des nombreux spermatozoïdes de l'émission masculine, après avoir nagé par ses propres moyens dans le liquide sérial qui baigne le canal de l'utérus, pénètre dans l'ovule et le féconde. A partir de ce moment-là aucun autre spermatozoïde ne peut pénétrer dans l'ovule. La fécondation est accomplie.

Cette cellule, ou oeuf fécondé renferme deux lots de 24 chromosomes. Un des lots provient de spermatozoïde et l'autre de l'ovule. La cellule originale a donc 48 chromosomes qui représentent le patrimoine héréditaire de l'individu. On voit que la moitié de son hérédité provient du père et la moitié de la mère. Mais chacun de ces 24 chromosomes se combine avec un autre chromosome, de sorte que ces combinaisons aboutissent à une grande diversité des phénomènes héréditaires. Ces multiples combinaisons expliquent les grandes différences qui peuvent exister entre deux frères issus du même père et de la même mère.

Les jumeaux sont des enfants nés en même temps ou dans un temps très rapproché. Ils peuvent être dûs à deux phénomènes. Les faux jumeaux résultent du fait que deux ovules différents ont été produits par l'ovaire. Ces deux ovules sont fécondés par deux spermatozoïdes et se développent en même temps dans l'utérus. Il peut donc s'agir de deux garçons ou deux filles, mais différents par leurs combinaisons de chromosomes. Il peut aussi s'agir d'un garçon et d'une fille. En somme, on a deux frères ou sœurs conçus et mis au monde en même temps.

Les vrais jumeaux résultent d'un seul ovule fécondé par un seul spermatozoïde. Cet oeuf unique s'est ensuite scindé en deux et a donné deux enfants presque semblables : même sexe, même taille, même apparence, même caractère. Parfois, même la séparation de l'ovule n'a pas été complète et les deux jumeaux naissent accolés par une partie de corps (dos, ventre, tête). Ce sont les frères et sœurs siamois, qu'il est difficile de séparer chirurgicalement car ils ont souvent un organe commun (foie, coeur, rein...). Toutefois, pour la première fois au monde, des médecins italiens ont réussi en 1965 la séparation de deux sœurs siamoises qui ont repris actuellement une vie normale.

c) La grossesse et son évolution normale.

Lorsque l'oeuf a été fécondé, il se développe dans une poche contenant un liquide, le liquide amniotique. Le fœtus ne respire pas. Ses poumons sont comprimés (voir la leçon sur l'infanticide). Il vit grâce au sang frais que lui fournit sa mère par l'intermédiaire du cordon ombilical (voir figure n° 2).

Durée de l'évolution : cette durée est difficile à établir avec précision. En effet, le jour et l'heure de l'accouchement sont exactement connus. Mais la date de la conception, dans la plupart des cas, ne peut être qu'estimée.

D'après OGINO-KRAUSS, l'ovule est pondu entre le 14ème et le 16ème jour du cycle menstruel, c'est-à-dire après le jour des dernières règles. La conception aurait donc eu lieu pendant cette courte période. Mais il arrive que la ponte de l'ovule ait lieu avant le 14ème jour ou après le 16ème, jusqu'au 23ème jour parfois.

La durée moyenne de la grossesse s'échelonne, suivant les cas entre 262 et 277 jours. Ce qui donne environ neuf mois de gestation. Mais des naissances précoces se produisent souvent. Ce sont les prématurés de six, sept ou 8 mois. Des naissances tardives, beaucoup plus rares, ont été signalées, jusqu'à 321 jours, ce qui fait plus de 10 mois. D'après SIMONIN, 5% des cas seulement dépasseraient 300 jours.

Formation progressive de l'enfant : pendant les trois premiers mois, l'oeuf fécondé se développe à l'état de fœtus. Il a une forme plus ou moins déterminée, ressemblant un peu à un têtard. A partir du 3ème mois de gestation, le fœtus devient progressivement un enfant. Les bras, les jambes, les mains, les pieds prennent forme, puis les doigts et enfin les parties sexuelles. Au sixième mois, l'enfant a pris presque entièrement l'apparence qu'il aura à la naissance, mais il ne pèse encore guère plus d'un kilo et demi en moyenne..

Accouchement : lorsque le moment de l'accouchement approche, l'utérus descend, la poche amniotique se crève. On dit que la "mère perd ses eaux". Puis l'enfant sort, assez souvent par la tête. Il se met alors à respirer. Il crie. On doit lui couper le cordon ombilical et le ligaturer pour empêcher l'écoulement du sang. Enfin, le placenta, masse de chair sur laquelle se développait l'enfant, est enfin expulsé. L'accouchement est terminé.

2- Moyens de l'avortement.

Bien qu'il soit difficile en cette matière de s'appuyer sur des statistiques valables, on estimait, avant la guerre de 1939-1945, qu'il y avait environ 130 avortements criminels pour 100 naissances, en France. Il y aurait donc eu plus d'avortements que de naissances effectives. Il semble que ce pourcentage ait un peu baissé après la guerre. Si le chiffre avancé correspond à la réalité, on voit quel mal l'avortement criminel peut faire à une nation.

L'avortement est l'interruption de la grossesse. Il peut être naturel. Le fœtus est alors expulsé soit pour cause de maladie, soit en raison d'une malformation quelconque, soit encore un accident (choc brutal sur le ventre de la mère, etc...)

L'avortement criminel, c'est aussi l'expulsion prématurée du produit de la conception, mais volontairement provoquée, sans nécessité médicale.

Après la fécondation : cette durée est difficile à établir avec précision. En effet, le jour et l'heure de l'accouchement sont généralement connus. Mais la date de la conception, dans la plupart des cas, ne peut être qu'approximative.

D'après COINCO-GRANDE, l'ovule est conçu entre le 14ème et le 16ème jour du cycle menstruel, c'est-à-dire après le jour des dernières règles. La fécondation a lieu pendant cette courte période. Mais il arrive que la ponte de l'ovule ait lieu avant le 14ème jour ou après le 16ème, jusqu'au 23ème jour parfois.

La durée moyenne de la grossesse s'échelonne, suivant les cas, entre 282 et 277 jours. Ce qui donne environ huit mois de gestation. Mais des écarts assez fréquents se produisent souvent. Ce sont les prétermatures de six, sept ou 8 mois. Des naissances tardives, beaucoup plus rares, ont été observées, jusqu'à 251 jours, ce qui fait plus de 10 mois. D'après SIMONIN, 2% des cas seulement dépasseraient 300 jours.

Formation progressive de l'enfant : pendant les trois premiers mois, l'ovule fécondé se développe à l'état de foetus. Il a une forme plus ou moins déterminée, correspondant au peu à un fœtus. A partir du 3ème mois de gestation, le foetus devient progressivement un enfant. Les bras, les jambes, les mains, les pieds prennent forme, puis les doigts et enfin les parties extérieures. Au sixième mois, l'enfant a pris presque entièrement l'apparence qu'il aura à la naissance, mais il ne pèse encore qu'une dizaine de kilos et dort en permanence.

Accouchement : lorsque le moment de l'accouchement approche, l'utérus contracte, la poche amniotique se creuse. On dit que la tête prend son caractère. Puis l'enfant sort, avec souvent un peu de liquide. Il se rassemble à respirer. Il cria. On doit lui couvrir le corps rapidement et le transporter pour empêcher l'échouement du sang. Enfin, la placenta, masse de chair sur laquelle se développent l'enfant, est enfin expulsé. L'accouchement est terminé.

2- Mécanisme de l'accouchement

Bien qu'il soit difficile en cette matière de s'appuyer sur des statistiques valables, on estime, avant la guerre de 1939-1945, qu'il y avait environ 250 événements criminels pour 100 naissances, en France. Il y avait donc un peu plus d'événements criminels que de naissances attendues. Ce chiffre qui ne correspondait pas au pourcentage est un peu bas, après la guerre. Si la délinquance avait continué à la même vitesse, on voit qu'il y aurait eu environ 250 événements criminels pour 100 naissances.

L'accouchement est l'interruption de la grossesse. Il peut être naturel. Le foetus est alors expulsé soit pour cause de maladie, soit en raison d'une malformation quelconque, soit encore un accident (obscure) sur la partie de la mère, etc...

L'accouchement artificiel, c'est aussi l'expulsion précoce du fœtus de la conception, mais volontairement provoquée, sans nécessité médicale.

Les moyens de l'avortement peuvent être classés en deux grandes catégories : l'avortement peut être provoqué par l'ingestion de substances dites abortives ou bien par des manœuvres abortives, c'est-à-dire par une véritable opération.

I - Procédés chimiques :

Par cette méthode on administre à la mère des substances dites abortives. Ce sont des toxiques, c'est-à-dire des poisons. Il s'agit d'empoisonner le fœtus. Mais ces produits sont d'effets très variables selon les individus.

Ils lèsent gravement l'organisme de la mère, et n'aboutissent pas toujours au résultat cherché. Le seuil de l'empoisonnement du fœtus est très variable de celui de la mère.

Divers toxiques sont ou ont été couramment employés :

1°) Toxiques végétaux : les plus couramment employés sont :

- l'apiol ou essence de persil. Ce poison agit en congestionnant la musculature utérine et provoque, à dose toxique l'avortement.

- la sabine, larue, contiennent une huile à propriétés abortives, dont les effets étaient déjà connus du temps des romains.

- autres végétaux : l'armoise, la mélisse, l'absinthe, l'ergot de seigle ont été employés également comme abortifs, avec plus ou moins de résultats.

Dans tous les cas, lorsque ces produits sont administrés à doses toxiques, on observe une congestion généralisée des organes utérins, accompagnés le plus souvent d'hémorragies, et parfois de dégénérescences des tissus. Le produit de la conception peut survivre, et naître normalement à terme. Mais souvent l'enfant porte des lésions internes plus ou moins graves dont il peut garder les traces s'il survit.

Les dangers de l'avortement chimique par toxiques végétaux sont tels qu'on a pu observer les résultats suivants :

avortements par extraits de sabine : sur 55 avortements tentés par cette méthode, on a observé : 23 morts, 21 avortements réussis et 11 échecs, mais dont les sujets sont restés vivants.

avortement par l'ergot de seigle : sur 18 tentatives par cette méthode, on a relevé : 18 échecs et trois morts.

2° - Toxiques minéraux

Le plomb : c'est le plus connu, en raison de sa prédisposition à passer dans l'embryon. Il est utilisé sous forme d'extrait de saturne ou d'eau blanche.

Là, aussi, les dangers sont grands, et on observe souvent des accidents mortels.

.../...

Les animaux s'aventurent souvent à se débarrasser de deux grandes espèces :
l'aventure peut être provoquée par l'ingestion de substances dites toxiques
ou bien par des mouvements érotiques, c'est-à-dire par une véritable érection.

I - Procédés chimiques

Par cette méthode on administre à la mère des substances dites
érotiques. Le fait des toxiques, c'est-à-dire des poisons. Il n'est d'espé-
rimer la femme. Mais ces produits ont d'autres très variées selon les
individus.

Ilsissent gravement l'organisme de la mère, et n'aboutissent pas
toujours au résultat cherché. Le seul de l'empoisonnement du fœtus est très
variable de celui de la mère.

Quelques toxiques ont ou ont été couramment employés :

1°) Toxiques végétaux : les plus couramment employés sont :

- l'opium ou essence de pavot. Le pavot agit en comprimant la musculature
utérine et provoque, à dose toxique l'avortement.
- la saignée, laque, contiennent une huile à propriétés érotiques, dont les
effets étaient déjà connus du temps des romains.
- substances végétales : l'aconite, la belladone, l'atropine, l'ergot de seigle ont
été employés également comme érotiques, avec plus ou moins de résultats.

Dans tous les cas, lorsque ces produits sont administrés à dose
toxique, on observe une congestion généralisée des organes utérins, accompagnée
de plus souvent d'hémorragies, et parfois de décollements des membranes. Le
produit de la conception peut survivre, et même normalement à terme. Mais
souvent l'enfant porte des lésions irréversibles plus ou moins graves dont il peut
garder les traces s'il survit.

Les dangers de l'avortement chimique par toxiques végétaux sont tels
qu'on a pu observer les résultats suivants :

- 1°) avortement par extraction de la saignée : aux 22 semaines de grossesse par cette méthode
on a observé : 23 morts, 22 avortements réussis et 11 échecs, mais dont les
enfants sont restés vivants.
- 2°) avortement par l'ergot de seigle : sur 18 tentatives par cette méthode, on a
relevé : 16 échecs et 2 fois morts.

2° - Toxiques minéraux

Le bismuth, c'est le plus connu, en raison de sa propriété à
passer dans l'ovaire. Il est utilisé sous forme d'extraits de sature ou d'eau
bismuthée.

En tous cas, les dangers sont grands, et on observe souvent des accidents
mortels.

La quinine : elle est très fréquemment employée. Son efficacité est très variable suivant les individus. Mais il a été observé de nombreux cas d'avortement après soins à la quinine, dans les pays coloniaux. A forte dose, la quinine peut aussi provoquer la mort.

Autres toxiques minéraux : ont été également employés, mais sur une moins grande échelle, le phosphore blanc et la cantharide (employée surtout contre les insectes) avec des risques encore plus grands.

II - Procédés mécaniques

Les manoeuvres abortives sont destinées à agir directement sur l'oeuf et à provoquer son expulsion de la cavité utérine. Ces manoeuvres peuvent être indirectes ou directes.

Les manoeuvres indirectes, qui constituent de parfaites tentatives d'avortement du point de vue juridique, sont d'une efficacité douteuse. Elles consistent à porter des chocs violents ou répétés extérieurement sur le ventre, pour provoquer l'avortement qui se produit parfois accidentellement. On utilise aussi des marches forcées, des massages violents du bas ventre, des douches froides, des coïts répétés, etc... Lorsque la mère n'est pas prédisposée aux avortements par sa constitution, ces manoeuvres aboutissent généralement à un échec.

Les manoeuvres directes : ce sont les plus efficaces et les plus couramment employées. Plusieurs méthodes peuvent être employées :

1- Dilatation du col de l'utérus : elle peut être obtenue par l'introduction d'une tige de laminaire, d'une éponge, d'une bougie, d'un doigt même. Cette seule dilatation est généralement insuffisante, et provoque assez souvent des déchirures qui peuvent entraîner la mort.

2- Décollement des membranes et de l'oeuf : ce décollement est obtenu au moyen d'une sonde métallique ou en caoutchouc rigide ou semi-rigide.

3- Décollement hydraulique des membranes : un liquide quelconque est injecté entre l'oeuf et la paroi utérine, au moyen d'une canule, montée sur une poire en caoutchouc qui permet d'injecter le liquide, ou même montée sur un tube de caoutchouc relié à un irrigateur quelconque.

Le liquide injecté peut être de l'eau pure, tiède ou non. Mais on emploie souvent des produits dont les qualités astringentes ou caustiques s'ajoutent à l'effet purement mécanique : eau savonneuse, eau vinaigrée, eau oxygénée ou javellisée, alcool, teinture d'iode, etc...

4- Ponction de l'oeuf : l'oeuf est percé au moyen d'un instrument fin et pointu, tels qu'une aiguille à tricoter, une tringle de rideau, une épingle à cheveux, une plume d'oie, une baleine de parapluie, une simple tige de bois, une queue de persil, ou un perce-membrane d'accoucheur.

5- Le curetage chirurgical : il s'agit là d'une opération qui ne peut être pratiquée que par quelqu'un ayant des connaissances médicales poussées, et avec des instruments chirurgicaux (spéculum, curettes, etc...)

6- La formolisation de l'oeuf : nous ne parlerons que pour mémoire de la formolisation de l'oeuf, obtenue par injection, à travers la paroi abdominale d'une solution de formaline. Cette méthode fort peu employée, ne peut être pratiquée que par les individus versés dans l'art médical.

la quinine : elle est très fréquemment employée, son efficacité est très variable suivant les individus. Mais il a été observé de nombreux cas d'avortement après soins à la quinine, dans les pays chauds. A forte dose, la quinine peut aussi provoquer la mort.

Autres toxiques minéraux : ont été également employés, mais sur une moins grande échelle, le phosphore blanc et la cyanure (employés surtout contre les insectes) avec des risques encore plus grands.

II - Procédés mécaniques

Les manœuvres abortives sont destinées à agir directement sur l'œuf et à provoquer son expulsion de la cavité utérine. Ces manœuvres peuvent être indirectes ou directes.

Les manœuvres indirectes, qui consistent en certaines tentatives d'avortement du point de vue juridique, sont d'une efficacité douteuse. Elles consistent à porter des coups violents ou répétés exécutés sur le ventre, pour provoquer l'avortement ou en produire parfois accidentellement. On utilise aussi des marches forcées, des sautages violents du bas ventre, des douches froides, des collés répétés, etc... Lorsque la mère n'est pas préparée aux éventualités par sa constitution, ces manœuvres aboutissent généralement à un échec.

Les manœuvres directes : ce sont les plus efficaces et les plus couramment employées. Plusieurs méthodes peuvent être employées :

1- Dilatation du col de l'utérus : elle peut être obtenue par l'introduction d'une tige de laminaire, d'une sonde, d'une bougie, etc... Cette seule dilatation est généralement insuffisante, et provoque assez souvent des déchirures qui peuvent entraîner la mort.

2- Décollement des membranes de l'œuf : ce décollement est obtenu au moyen d'une sonde métallique ou en caoutchouc rigide ou semi-rigide.

3- Décollement hydraulique des membranes : un liquide quelconque est injecté entre l'œuf et la paroi utérine, au moyen d'une canule, montée sur une sonde en caoutchouc qui permet d'injecter le liquide, au moment voulu, sur un tube de caoutchouc fixé à un irrigateur quelconque.

Le liquide injecté peut être de l'eau pure, tiède ou non. Mais on emploie souvent des produits dont les qualités antiseptiques ou caustiques s'ajoutent à l'effet purement mécanique : eau savonneuse, eau vinaigrée, eau oxygénée ou javellisée, alcool, créosote à 50%, etc...

4- Fraction de l'œuf : l'œuf est percé au moyen d'un instrument fin et pointu, tels qu'une aiguille à tricoter, une tige de bois, une épingle à cheveux, une pince d'oreille, une pince à épiler, une simple tige de bois, une pince de détail, ou un perce-serrons d'accoucheur.

5- La curetage chirurgical : il s'agit là d'une opération qui ne peut être pratiquée que par quelqu'un ayant des connaissances médicales poussées, et avec des instruments chirurgicaux (spéculum, curette, etc...)

6- La fragmentation de l'œuf : nous ne parlerons que pour mémoire de la fragmentation de l'œuf, obtenue par injection, à travers la paroi abdominale d'une solution de formaline. Cette méthode fort peu employée, ne peut être pratiquée que par les individus versés dans l'art médical.

L'avortement se manifeste d'abord par un malaise général, avec étourdissement, vomissements, défaillance, évanouissement qui peuvent aller jusqu'à la syncope mortelle.

Puis vient une hémorragie abondante, accompagnée de coliques, de violentes douleurs dans le bas-ventre et dans les reins. L'expulsion se produit quelques heures après parfois. Mais le plus souvent le lendemain, parfois beaucoup plus (huit jours, un mois même). L'expulsion se fait généralement en deux temps : d'abord le fœtus, puis le placenta. Parfois, le placenta n'est pas expulsé. Il y a alors infection qui nécessite une intervention rapide du chirurgien (curetage).

Les complications sont fréquentes : on compte 7 morts pour 1.000 tentatives d'avortement par moyens mécaniques. Mais 30% de femmes restent stériles, et 10% restent infirmes pour la vie (maladies du bas-ventre).

B- LES ATTENTATS AUX MOEURS

L'instinct sexuel est la cause des attentats aux mœurs. Mais on peut distinguer entre les attentats aux mœurs que l'on peut qualifier de normaux, dus à une poussée exacerbée de l'instinct sexuel, et les attentats aux mœurs dus à des anomalies sexuelles.

1- Attentats aux mœurs normaux

La loi distingue trois degrés dans ces attentats aux mœurs : le viol, l'attentat à la pudeur avec violence et l'outrage public à la pudeur.

a) le viol : le viol est l'introduction de la verge dans le vagin d'une femme sans le consentement de celle-ci (voir le viol en Droit Pénal Spécial). Au point de vue médico-légal, le viol se reconnaît :

1- aux traces anatomiques. Ces traces sont des traces de coups, ecchymoses, écorchures, griffures ou morsures. On peut les relever aussi bien à la face, aux mains, aux poignets, aux bras, aux seins ou aux cuisses de la victime qu'aux mains, aux bras et à la figure du suspect.

Cas d'une femme vierge : dans ce cas l'introduction de la verge produit généralement la déchirure de l'hymen, membrane virginale, souvent circulaire, située à l'entrée du vagin. Cette déchirure cause la plupart du temps une hémorragie plus ou moins abondante. Le médecin en recherchera les traces sur le corps. Le policier examinera et saisira, le cas échéant, les vêtements (chemise, culotte, etc...), les couvertures, tapis, lit..... pour rechercher ces traces éventuelles de sang. Mais leur absence ne signifie pas qu'il n'y a pas eu viol. De même que leur présence ne prouve pas par elle seule, l'existence du viol.

2- Aux traces spermatiques : des traces de sperme peuvent se retrouver dans le vagin, lorsque les constatations médicales sont faites peu après le viol sur la victime vivante, ou dans le cas de cadavres. Il appartiendra au médecin-légiste de les saisir. Le policier recherchera également les traces sur les lieux du viol et sur les vêtements de la victime et du suspect. La recherche systématique de poils pubiens a souvent donné des résultats positifs (voir le cours de police Scientifique).

L'avortement se réalise d'abord par un saisisement général, avec élan-
dissement, vomissements, défaillance, évanouissement qui peuvent aller jusqu'à la
syncope mortelle.

Puis vient une hémorragie abondante, accompagnée de coliques, de
violentes douleurs dans le bas-ventre et dans les reins, l'expulsion se produit
quelques heures après parfois. Mais le plus souvent la délivrance, parfois hémé-
coup plus (un jour, un mois même). L'expulsion se fait généralement en deux
temps : d'abord le fœtus, puis le placenta. Parfois, le placenta n'est pas ex-
pulsé. Il y a alors infection qui nécessite une intervention rapide du gyné-
cien (curetage).

Les complications sont fréquentes : on compte 7 morts pour 1.000
tentatives d'avortement par moyens mécaniques. Mais 202 de femmes restent
stériles, et 10% restent infirmes pour la vie (maladies gynécologiques).

II - LES ATTENTATS AUX MOEURS

L'instinct sexuel est la cause des attentats aux mœurs. Mais on
peut distinguer entre les attentats aux mœurs que l'on peut qualifier de
naturels, dus à une poussée exorbitante de l'instinct sexuel, et les attentats
aux mœurs dus à des anomalies sexuelles.

1 - Attentats aux mœurs naturels

Les instigateurs de ces attentats aux mœurs : le viol,
l'attentat : la pudeur avec violence et l'attentat (malice à la pudeur).

a) le viol : le viol est l'introduction de la verge dans le vagin
d'une femme sans le consentement de celle-ci (voir le viol et l'acte féodal
Sexuel). Au point de vue médico-légal, le viol est reconnu :

1 - aux traces anatomiques. Les traces sont des lésions de nature,
ectopiques, écorchures, ecchymoses ou saignements, on peut les retrouver aussi bien
à la face, aux mains, aux poignets, aux bras, aux seins ou aux cuisses de
la victime qu'aux mains, aux bras et à la figure du suspect.

Les traces anatomiques : dans ce cas l'introduction de la verge
produit généralement la déchirure de l'hymen, saignements vaginaux, souvent
étroussures, aide à l'entrée du vagin. Cette déchirure cause le plus souvent
l'écoulement hémorragique plus ou moins abondant. Le sébum se retrouve sur les
traces sur le corps. Le pointier examineur et saignements, le cas échéant, les
vêtements (chemise, culotte, etc...), les couvertures, tapis, lit... pour
rechercher ces traces éventuelles de sang. Mais leur absence ne signifie pas
qu'il n'y a pas eu viol. Ce même que leur présence ne prouve pas que le viol
a existé.

2 - aux traces physiologiques : des traces de sperme peuvent se retrouver
dans le vagin, lorsque les constatations médicales sont faites peu après le viol
sur la victime vivante, ou dans le cas de cadavres. Il s'agit de traces de sémin-
légales de la victime. Le pointier recherche également les traces sur les
lieux du viol et sur les vêtements de la victime et du suspect. La recherche
systématique de points physiques « souvent dans des résultats positifs (voir la
course de police Sexuelle).

3- Aux déchirures de vêtements : l'état même des vêtements peut apporter de précieux renseignements sur les circonstances du viol (déchirures de la culotte de la victime, état d'imbibition, si le viol a eu lieu dehors par temps de pluie ou de rosée, etc...)

4- Aux conséquences possibles du viol. Ces conséquences peuvent être de deux ordres : la grossesse et la contamination vénérienne.

La grossesse : dans l'état actuel du Code Pénal, l'avortement thérapeutique n'est pas autorisé après un viol. Mais récemment une proposition de loi a été déposée au Parlement, pour permettre l'avortement en cas de viol.

Il a été prouvé que l'état de grossesse pouvait résulter d'un contact vestibulaire, c'est-à-dire sans introduction véritable de la verge dans le vagin. Mais juridiquement, la différence n'est pas grande, car la jurisprudence a jugé fort justement qu'en l'absence de la volonté de la femme, il s'agissait là d'une tentative de viol, punie comme le viol consommé.

La contamination vénérienne peut aussi résulter d'un viol. Mais cette contamination ne peut apporter de certitude et l'enquêteur devra faire preuve d'une grande circonspection.

Viol suivi de meurtre : le viol est parfois suivi de meurtre, soit que le coupable cherche ainsi à échapper à la punition, soit par sadisme. Certains individus, en effet, ne peuvent trouver de jouissance sexuelle que lorsqu'elle est associée à la cruauté. Dans ce cas, le cadavre porte la plupart du temps des traces de violences très caractéristiques : coups de canif dans les seins, le ventre, les cuisses, traces de morsures, etc...

b) Attentat à la pudeur : ce sont tous les autres actes que le viol lui-même, actes par lesquels le coupable touche le corps de sa victime pour froisser sa pudeur. Les mêmes constatations que pour le viol peuvent être faites sur les vêtements et le corps de la victime.

c) Outrage public à la pudeur : dans ce cas, comme il n'y a pas contact entre le coupable et la victime, les constatations sont souvent inutiles. Cependant dans certains cas, on retrouvera des traces de sperme sur les vêtements des exhibitionnistes.

2- Attentats aux mœurs dus à des anomalies sexuelles :

a) Hermaphrodisme : l'hermaphrodisme est la coexistence, chez un même individu de caractères sexuels masculins et féminins, rendant parfois la détermination du sexe véritable des plus difficiles.

Le sexe de l'oeuf est fixé au moment de l'union du spermatozoïde et de l'ovule par la qualité des chromosomes (XX, sexe féminin, XY, sexe masculin). Au début, cependant, le sexe est indifférencié, et il arrive parfois qu'un même individu est porteur de testicules et d'un ovaire. Les parties sexuelles sont alors généralement mal conformées, et il arrive qu'à la naissance des individus sexuellement mâles, sont déclarés comme de sexe féminin, ou le contraire. Cela explique les "changements de sexes" après la puberté. En réalité, on se contente, par certaines opérations, de redonner, autant que faire se peut, le sexe véritable à un individu qui avait été mal déclaré à sa naissance.

Au point de vue policier, ces hermaphrodites peuvent parfois poser des problèmes, car ils sont portés, par leurs sécrétions hormonales à rechercher les personnes de l'autre sexe, ce qui peut parfois les faire faussement accuser l'homosexualité. Dans les cas litigieux, il faudra avoir recours, avant de conclure, à une visite médicale.

3- Aux déclarations de vêtements : l'état même des vêtements peut apporter de précieux renseignements sur les circonstances du viol (déchirures de la culotte de la victime, état d'indistinct, et la violence en lieu dehors par temps de pluie ou de route, etc...)

4- Aux conséquences possibles du viol. Ces conséquences peuvent être de deux ordres : la grossesse et la contamination vénérienne.

La grossesse : dans l'état actuel du Code Pénal, l'avortement thérapeutique n'est pas autorisé après un viol. Mais récemment une proposition de loi a été déposée au Parlement, pour permettre l'avortement en cas de viol.

Il a été prouvé que l'état de grossesse pouvait résulter d'un contact vestimentaire, c'est-à-dire sans introduction véritable de la verge dans le vagin. Mais juridiquement, la différence n'est pas grande, car la jurisprudence a jugé fort justement qu'en l'absence de la volonté de la femme, il s'agissait d'une tentative de viol, puis comme le viol consommé.

La contamination vénérienne peut aussi résulter d'un viol. Mais cette contamination ne peut apporter de certitude. Et l'enquêteur devra faire preuve d'une grande circonspection.

Viol ayant été constaté : le viol est parfois suivi de lésions, soit que le coépule cherche ainsi à échapper à la punition, soit par sadisme. Certains individus, en effet, ne peuvent trouver de jouissance sexuelle que lorsqu'ils sont associés à la cruauté. Dans ce cas, le coépule porte la plupart du temps des traces de violence très caractéristiques : coups de poing dans les seins, la ventre, les cuisses, traces de morsures, etc...

b) Attention à la culotte : ce sont tous les autres actes que le viol lui-même, agés par lesquels le coépule touche le corps de sa victime pour froisser sa pudeur. Les mêmes constatations que pour le viol peuvent être faites sur les vêtements et le corps de la victime.

c) Outrage public à la pudeur : dans ce cas, comme il n'y a pas contact entre le coépule et la victime, les constatations sont souvent limitées. Cependant dans certains cas, on retrouve des traces de crimes sur les vêtements des exhibitionnistes.

2- Attention aux points les plus délicats sexuels :

a) Hétérosexualité : l'hétérosexualité est la conséquence, chez un sexe individuel de caractères sexuels masculins et féminins, tenant parfois la détermination du sexe véritable des plus délicats.

Le sexe de l'individu est fixé au moment de l'union du spermatozoïde et de l'ovule par la qualité des chromosomes (XX, sexe féminin, XY, sexe masculin). Au début, cependant, le sexe est indéterminé, et il arrive parfois qu'un même individu est porteur de caractères et d'un ovaire. Les parties sexuelles sont alors généralement mal développées, et il arrive qu'il y ait naissance des individus sexuellement mâles, sans déclassement de sexe féminin, ou le contraire. Cela explique les "chromosomes de sexe" après la puberté. En réalité, on se contente, par certaines opérations, de redorer, autant que faire se peut, le sexe véritable à un individu qui avait été mal déclaré à sa naissance.

Au point de vue policier, ces hétérosexualités peuvent parfois poser des problèmes, car ils sont portés, par leurs caractères opposés à respecter les personnes de l'autre sexe, ce qui peut parfois les faire fausement accuser d'homosexualité. Dans les cas difficiles, il faudra avoir recours, avant de conclure, à une visite médicale.

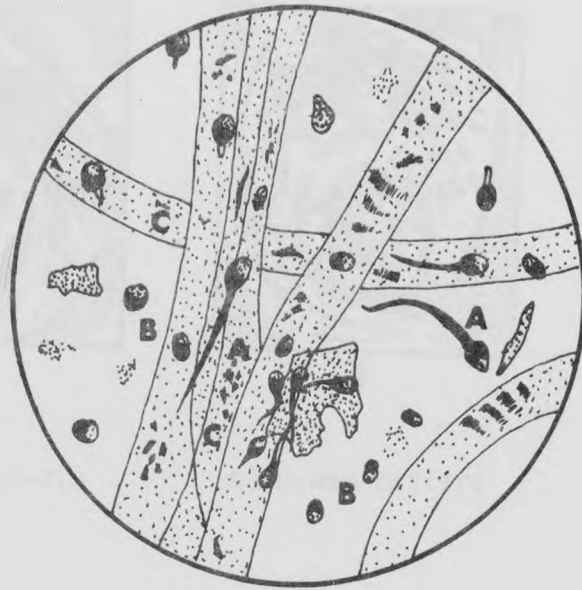
b) Sexualité morbide : on appelle sexualité morbide les manifestations de l'instinct sexuel qui ne visent pas leur but naturel, la procréation. Ces manifestations sont nombreuses. En dehors de l'homosexualité, nous noterons la masturbation, la bestialité (accouplement avec des animaux), la nécrophilie (accouplement avec des femmes mortes), le sadisme (fait d'infliger de la souffrance à son partenaire sexuel), le masochisme (fait de rechercher la souffrance pour soi-même, souffrance infligée par le partenaire sexuel).

Ces manifestations de sexualité morbide aboutissent souvent à des infractions (attentats à la pudeur, outrages publics à la pudeur, profanation de tombes, etc...). C'est le plus souvent le fait de personnes débiles mentaux, pervers dégénérés, qui agissent parfois sous l'influence de l'alcool. Lorsqu'il s'agit des manifestations les plus anormales (nécrophilie, bestialité), la seule preuve des faits justifie l'internement.

b) Sexualité morbide : on appelle sexualité morbide les manifestations de l'instinct sexuel qui ne visent pas leur but naturel, la procréation. Ces manifestations sont nombreuses. En dehors de l'homosexualité, nous notons la masturbation, la bestialité (accouplement avec des animaux), la néphélie (accouplement avec des femmes mortes), la satyrie (soit d'intégrité de la souffrance à son partenaire sexuel), la masochisme (soit de rechercher la souffrance pour soi-même, souffrance infligée par le partenaire sexuel).

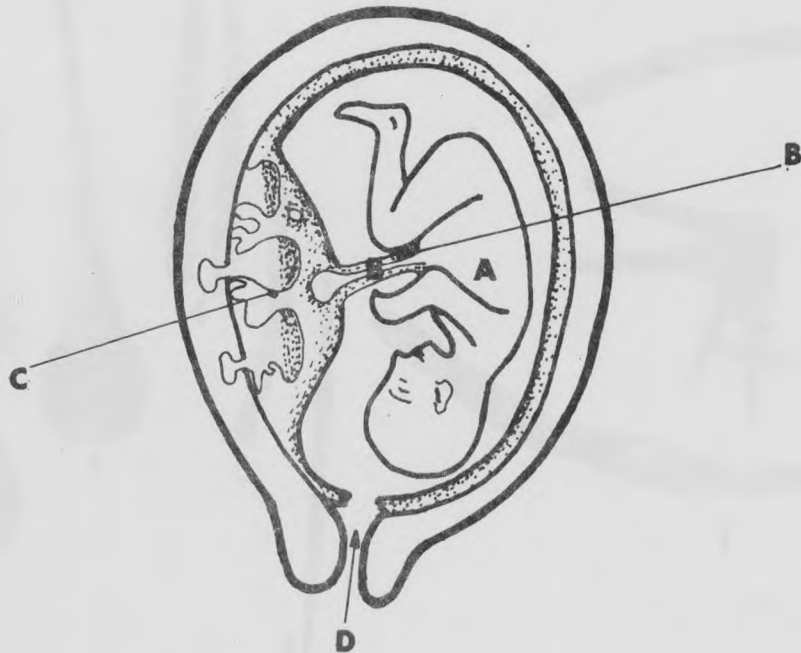
Ces manifestations de sexualité morbide aboutissent souvent à des infractions (atteintes à la pudeur, outrages publics à la pudeur, prostitution de femmes, etc...). C'est le plus souvent la voie de perdition de bien des jeunes gens. On éprouve parfois sous l'influence de l'alcool. Lorsqu'il s'agit des manifestations les plus anormales (néphélie, bestialité, le seul crime des faits justifie l'intervention.

Figure n° 1 : Tache de sperme vue au microscope:



- a) spermatozoïdes complets
- b) fibres textiles

Figure n° 2 : Développement de l'enfant dans l'utérus:



- a) enfant complètement développé (plus de six mois)
- b) cordon ombilical
- c) placenta
- d) canal de l'utérus



FIG. 1. A SPERMATOPHYTE OF THE TRIASSIC PERIOD

FIG. 2. A SPERMATOPHYTE OF THE TRIASSIC PERIOD



FIG. 3. A SPERMATOPHYTE OF THE TRIASSIC PERIOD
FIG. 4. A SPERMATOPHYTE OF THE TRIASSIC PERIOD
FIG. 5. A SPERMATOPHYTE OF THE TRIASSIC PERIOD
FIG. 6. A SPERMATOPHYTE OF THE TRIASSIC PERIOD

Figure n° 3 : diverses apparences de l'hymen:



A

a) Hymen vierge



B

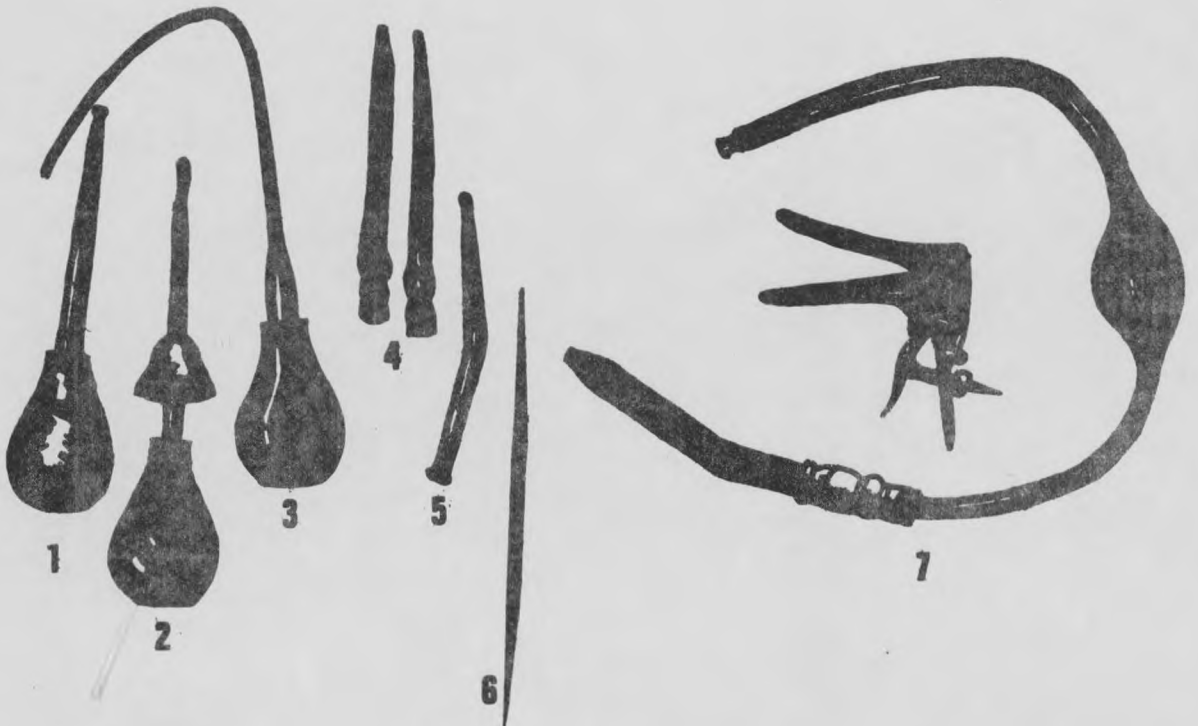
b) Hymen défloré



C

c) Hymen après accouchement

Figure n° 4.: Matériel d'avorteur :



- 1) canule vaginale en verre montée sur un irrigateur Enema
- 2) canule anglaise nickelée
- 3) sonde semi-rigide en gomme, montée sur poire à lavement
- 4) canules utérines en verre
- 5) canule utérine en bakélite
- 6) aiguille à tricoter
- 7) spéculum