# DEUXIÈME PARTIE MÉDECINE LÉGALE GÉNÉRALE.

# CHAPITRE PREMIER

IDENTITÉ.

La question d'identité se pose :

En droit civil, pour déterminer si un individu qui était absent depuis longtemps, et qui reparaît pour réclamer ses droits de famille, est bien celui qu'il prétend être :

En droit criminel, pour 1º déterminer si un individu présumé coupable est bien le prévenu; 2º Reconnaître si un cadavre ou un squelette est celui de tel individu présumé victime d'un homicide.

Signes d'identité d'un individu vivant, ou mort récemment. — A. Age. — On le reconnaît à l'aspect général et à la physionomie; à l'état de la peau, qui commence à se rider au niveau de l'angle des paupières vers 30 ans, puis au front, à la face, au cou, aux mains, et qui est sèche et parcheminée chez le vieillard avec des dépôts de pigment jaunâtre.

Les ongles, dans un âge avancé, deviennent secs, friables.

Les cheveux, de même que la calvitie, ne peuvent donner de renseignements précis; la canitie apparaît vers 35 ans; ce sont les cheveux des tempes qui blanchissent les premiers, la barbe blanchit plus tard et les poils du corps (aisselles

et pubis) blanchissent plus tardivement encore; L'arc sénile de la cornée ou gerotoxon, qui paraît vers 60 ans, sous forme d'un arc supérieur d'abord, puis d'un cercle complet blanc et opaque, existe chez presque tous les vieillards.

B. TAILLE. — La taille est variable, une fois la croissance terminée, suivant que le sujet est mesuré debout (alors que les disques intervertébraux sont aplatis) ou dans le décubitus dorsal : la différence, en faveur de ce dernier cas, peut aller jusqu'à 2 à 3 centimètres. Souvent la taille diminue de 2 à 3 centimètres entre 40 et 60 ans; elle peut aussi diminuer sous l'influence d'une longue course ou d'une grande fatigue (Bertillon).

C. Dentition. — Le développement auquel les dents sont arrivées renseigne sur l'âge de l'individu (Voy. Identité d'un squelette, p. 41). De plus, elles offrent des modes d'implantation variables; elles peuvent être cariées, altérées par la pipe qui les use, ou par la fumée qui noircit leur face postérieure; elles peuvent manquer ou être remplacées par des dents artificielles.

D. Système pileux. — Il faut signaler la couleur et l'abondance des cheveux et de la barbe, dire s'ils n'ont pas été teints ou décolorés artificiellement : les sels de plomb, de bismuth et d'argent se reconnaissent en lavant les cheveux avec l'eau ammoniacale, et les mettant en contact avec de l'eau contenant de l'acide sulfhydrique ou un sulfure (précipité noir) ; la chaux se reconnaît à l'aide de l'oxalate d'ammoniaque (précipité blanc). Si l'individu suspect est surveillé, les cheveux qui repoussent n'ont pas, près de la racine, la même couleur qu'à la partie moyenne.

L'examen microscopique indique si des cheveux ou des poils trouvés sur le lieu d'un crime, sur une arme, dans la main de la victime, appartiennent à un être humain ou à un animal, proviennent de telle ou telle partie du corps, s'ils ont été arrachés ou sont tombés spontanément (Jaumes).

E. VICES DE CONFORMATION, TACHES DE NAISSANCE. — L'aspect, le siège, la nature des tumeurs, adhérences anormales, divisions congénitales (bec-de-lièvre), taches de naissance (nævi), et même les simples particularités (fossettes), sont des signes d'identité.

F. CICATRICES. — Elles sont caractéristiques par leur âge, leur forme, leur siège, leur étendue, leur origine. Une cicatrice récente est molle et rouge bleuâtre; peu à peu elle devient plus sèche et d'un blanc plus ou moins mat : en frictionnant la peau d'une région où on soupçonne l'existence d'une cicatrice peu apparente, on voit trancher la coloration blanche de celle-ci sur le fond rouge.

Les cicatrices d'origine chirurgicale ont un aspect régulier. Celles qui sont produites par la saignée, les sangsues, le seton, la vaccine, ont des sièges spéciaux. Les plaies par instruments tranchants laissent des cicatrices linéaires, à bord nets, contrairement aux plaies contuses, dont les cicatrices sont en général irrégulières; celles des plaies par instruments piquants ont une forme étoilée; celles qui succèdent à un coup de feu sont déprimées et adhérentes aux parties sous-jacentes.

Les cicatrices de brûlures se reconnaissent facilement à leur étendue, à leur irrégularité et à leur rétraction qui plisse la peau des parties voisines. Certaines dermatoses laissent des cicatrices (anthrax, acné, etc.).

Les cicatrices sont plus petites que les instruments qui les ont occasionnées, celles produites pendant l'enfance participent à l'accroissement général (cicatrices de vaccine).

G. TATOUAGES. — Ils sont caractéristiques par leur

existence, leur siège, leur couleur (rouge par le vermillon, noire ou bleuâtre par le charbon ou l'encre de Chine), leur nature (instruments professionnels, nom, date, etc.); on rencontre fréquemment des images obscènes dont certaines indiquent des habitudes de pédérastie (serpent la tête dirigée vers l'anus, botte sur la verge). Le plus souvent indélibiles, ils s'effacent parfois spontanément, quand la matière colorante n'a pas dépassé la couche de Malpighi; on a retrouvé des grains de matière colorante dans les ganglions de la région tatouée. Celui qui les porte peut les faire disparaître par l'application d'une substance vésicante : mais il reste un piqueté blanc, qu'une recherche minutieuse permet de reconnaître (Lacassagne).

H. Signes professionnels. — Certaines professions exercées depuis longtemps modifient la forme, la consistance, la couleur de certaines parties du corps. La main des ouvriers qui manient le marteau présente un durillon ou calus à la face palmaire au niveau de la base des doigts et entre le pouce et l'index de la main droite (menuisiers, ébénistes, tailleurs de pierres, brunisseuses). Chez d'autres artisans, le contact prolongé d'une substance humide acide ou alcaline entame l'épiderme (boyaudiers, dévideuses de cocons de soie, etc.). Les ouvriers qui piquent les meules ont la face dorsale des mains tatouées par de petites particules d'acier pénétrant dans le derme. Les couturières ont la peau du bord externe de l'index gauche rugueuse, épaisse et piquetée de points noirs. Les teinturiers ont les mains parcheminées et de couleur uniforme; les vitriers ont le pouce en palette (1).

Les ongles des tanneurs et corroyeurs sont rouge

(1) Voy. Lefert, Aide-mémoire d'hygiène.
PAUL LEFERT. — Méd. légale.

sombre, ceux des ébénistes rouge brun; les graveurs et les écosseurs de pois ont le bord radial de l'ongle du pouce de la main droite usé. Les blanchisseuses ne peuvent étendre complètement la main droite et présentent des gercures et des crevasses.

Les couvreurs, parqueteurs, bitumiers, ont des durillons aux genoux, les cordonniers à la face antérieure de la cuisse gauche; les tailleurs présentent des bourses séreuses au niveau des malléoles externes de la tête du péroné et à la tête du cinquième métatarsien. Les poils sont usés aux parties subissant un frottement (cavaliers, tailleurs, cordonniers). Chez les ouvriers travaillant la terre (vignerons), la colonne vertébrale est courbée; les cavaliers ont une démarche particulière due à un commencement de luxation en dehors des articulations fémoro-tibiales.

Les ouvriers travaillant le vert de Schweinfurt ont des ulcérations des mains, de la face, des organes génitaux; ceux qui manient le sulfate de quinine, de l'eczéma aigu des mains; les chapeliers (travail du feutre par le nitrate acide de mercure) présentent presque tous du tremblement mercuriel et de la gingivite chronique; les peintres ont un liséré bleuûtre aux gencives, occasionné par du saturnisme chronique, etc.

Signes d'identité des criminels. — Anthropométrie. — Les individus arrêtés sont mensurés d'après le système de M. Alphonse Bertillon et ces mensurations jointes à leur dossier permet de les reconnaître facilement, si, arrètés plus tard, ils cherchent à cacher leur identité. Onze mensurations sont prises: la taille totale, la longueur du buste, le diamètre antéro-postérieur de la tête (de la racine du nez à la partie la plus saillante de l'occiput), les diamètres bipariétal et bizygomatique, les doigts médius ou auriculaire gauche, placés à angle droit

par rapport au dos de la main, l'ongle rogné au niveau de la pulpe du doigt; la coudée gauche de l'olécrâne à l'extrémité du médius; la longueur du pied gauche déchaussé et le poids du corps ne reposant que sur ce pied; l'envergure; la couleur de l'œil gauche; à ces mesures, on joint la photographie de face et de profil et une empreinte des doigts, ainsi que le nombre et le siège des cicatrices et des nævi. Dans les prisons des départements, la photographie est remplacée par des renseignements descriptifs.

Signes d'identité d'un squelette. — A. Sexe. — Chez la femme, les os sont moins volumineux, les épiphyses moins grosses, les saillies à insertions musculaires moins marquées, le thorax plus ovoïde, le sternum plus court et moins oblique, la clavicule moins sinueuse; l'angle formé par le col et le corps du fémur est plus prolongé que chez l'homme; au crâne, la bosse nasale existe à peine, les arcades sourcilières de l'homme sont plus épaisses, plus saillantes, la voûte orbitaire plus concave et la fossette lacrymale plus profonde; les condyles occipitaux plus larges et plus massifs, les apophyses styloïdes liées à l'appareil de la phonation sont en général plus volumineuses que chez la femme; les apophyses mastoïdes sont également d'un volume moindre. La région faciale de l'homme présente ordinairement des contours plus accusés, des surfaces plus inégales; la fosse canine est plus profonde, les arcades alvéolaires sont plus fortes, la voûte palatine plus large, les dents plus volumineuses, l'ouverture des narines postérieures plus hautes. La mandibule est plus massive, ses branches plus larges, son apophyse coronoïde plus longue (1).

Mais c'est le bassin qui surtout est caractéristique:

<sup>(1)</sup> S. Pozzi, Dict. encyclop., art. Crane, p. 423.

chez la femme, la symphyse pubienne n'a que 4 centimètres de hauteur (5 chez l'homme); les diamètres transversaux et antéro-postérieurs sont plus considé rables (le diamètre vertical l'emporte chez l'homme); le petit bassin est également plus large, plus évasé; les trous sus-pubiens sont plus grands et triangulaires (irrégulièrement circulaires chez l'homme).

B. Age. — Pour sa détermination avant la naissance (Voy. Infanticide).

De la naissance à 30 ans, l'âge se détermine par l'ossification et la dentition.

I. Points d'ossification. — De 12 à 18 mois, extrémité inférieure de l'humérus et du cubitus, têtes du fémur et de l'humérus, extrémité supérieure et inférieure du tibia;

A 2 ans, extrémité inférieure du radius et du péroné;

A 3 ans, tubérosités de l'humérus, grand trochanter;

De 3 ans et demi à 4 ans, épitrochlée et rotule;

De 4 à 5 ans, point postérieur de l'olécrâne, extrémité supérieure du péroné;

De 5 à 6 ans, extrémité supérieure du radius, tête des quatre derniers métacarpiens et métatarsiens;

De 6 à 7 ans, extrémité supérieure des phalanges de la main et postérieure des phalanges du pied;

De 8 à 9 ans, extrémité inférieure du cubitus, petit trochanter:

De 13 à 14 ans, trochlée, épicondyle, tubérosité antérieure du tibia;

De 15 à 16 ans, épiphyses des vertèbres et de l'os iliaque;

De 16 à 18 ans, épiphyses marginales du sacrum et de l'omoplate;

De 18 à 20 ans, soudure de l'épitrochlée, des épi physes, de l'extrémité supérieure du fémur, des métacarpiens, des métatarsiens, des phalanges, aux corps osseux;

À 20 ans, soudure des épiphyses supérieure et inférieure du péroné, et de l'épiphyse inférieure du fémur;

A 25 ans, soudure de l'extrémité sternale de la clavicule et de la crête de l'ilion:

De 25 à 30 ans, soudure de la première vertèbre sacrée avec les autres, du sphénoïde avec l'occipital, des épiphyses du corps des vertèbres.

II. Dentition. — De 6 à 8 mois, incisives moyennes.

De 7 à 12 mois, incisives latérales.

De 12 à 18 mois, premières petites molaires.

De 16 à 24 mois, canines.

De 24 à 36 mois, secondes petites molaires.

A 5 ans, premières grosses molaires.

De 6 à 8 ans, incisives moyennes inférieures. De 7 à 8 ans, incisives moyennes supérieures.

De 8 à 9 ans, incisives moyennes latérales.

De 9 à 10 ans, premières petites molaires. De 10 à 11 ans, canines.

De 12 à 13 ans, secondes petites molaires. De 12 à 14 ans, secondes grosses molaires.

De 20 à 30 ans, dernières grosses molaires (dent de sagesse).

Au-dessus de 30 ans, la détermination est moins facile. Les os sont compacts et ont une cavité médullaire étroite chez l'adulte; ils sont moins denses, le tissu compact est plus mince, le canal médullaire plus large, chez le vieillard.

Vers 40 ans, l'appendice xiphoïde du sternum est ossifié, le coccyx se soude au sacrum, les sutures

Seconde dentition.

Première

du crâne commencent à s'effacer, des traces d'ossification se montrent dans les cartilages du larynx et de la trachée.

Chez les vieillards, les disques intervétébraux s'amincissent, les vertèbres s'affaissent et se soudent plus ou moins complètement, les os du crâne sont partiellement atrophiés; les dents ont le plus souvent presque complètement disparu et les alvéoles correspondants sont oblitérés. L'angle du maxillaire supérieur s'agrandit, la branche montante et le corps tendent à former une ligne droite; le trou mentonnier est situé très près du bord alvéolaire.

C. Taille. — Sur un squelette encore articulé, on a la mesure à peu près exacte de la taille de l'individu en mesurant la longueur du squelette, et ajoutant 4 centimètres pour l'épaisseur des parties molles disparues (cuir chevelu, plantes des pieds, disques intervétébraux).

Surun squelette dont les os sont désarticulés, dont on ne possède pas tous les os, dont on n'a même qu'un ou deux os seulement, on peut encore déterminer la taille de l'individu auquel ils ont appartenu, en prenant pour base la proportion qui existe entre la longueur du corps et celle de chacun des os des membres supérieurs et inférieurs. Cette proportion, établie par Orfila d'après la mensuration de vingt cadavres, n'est qu'approximative, et les tableaux dressés par Roulet (1) semblent se rapprocher davantage de la taille exacte.

		-		HAMPING TO SERVICE AND ADDRESS OF THE PARTY	Light of the	2607 (529)	Clark C	M. Bear	8
LONGOBOR MOTERINE DES OS REPONDANT A QUATRE GROUPES DE TAILLES (HOMMES).	MEMBRE SUPÉRIEUR.	CUBITUS.	5	mill.	240	251	263	268	1000
			Pr. 1	mill.	243	259	266	269	THE PERSON
		RADIUS.	(a)	mill.	228	233	246	256	N. C.
		RAD	ğ.	mill.	231	237	248	251	
		HUMÉRUS.	Ġ.	l iii	306	318	331	341	No. of Concession, Name of Street, or other Persons and Name of Street, or other Pers
		HUMÉ	Dr.	mill.	309	321	336	345	THE STATE OF THE S
	MEMBRE INFÉRIEUR,	DNÉ.	Ö	mill.	338	353	368	376	The state of the s
		PÉRONÉ.	Dr.	mill.	338	353	369	377	The state of the s
		TIBIA.	G.	mill,	342	358	373	378	The state of the s
			Dr.	mill.	344	359	375	381	The state of the s
		FÉMUR.	0.	mill.	425	440	460	473	TOTAL STREET
			Dr.	mill.	427	439	460	472	
OW WOODOOT	50 номмез.		TAILLE.		1m,52 à 1m,60, Pe- tite taille	1",61 à 1",65. Au- dessous de la moy.	1m,66 à 1m,70. Audessus de la moy.	1m,71 à 1m,78. Grande taille	THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY AND
l	'SO	NUMÉRO			4	01		4	

<sup>(1)</sup> Roulet, Thèse de Lyon, 1889.

CUBITUS. QUATRE GROUPES DE TAILLES (FEMMES). mill. 546 SUPÉRIEUR. 226 G. RADIUS. 857 MEMBRE 315 HUMÉRUS. 5 mill. 318 Dr. 336 352 mill. 0 PÉRONÉ. 336 355 Dr. MEMBRE INFÉRIEUR. V RÉPONDANT 340 TIBIA. 340 80 441 6. DES FÉMUR. 450 LONGUEUR MOYENNE 644 ,54 à 1m,58. Audessus de la moy m,49 à 1m,53. Au dessous de la moy FEMMES. TAILLE. 20

NOWEROS.

Il est à remarquer qu'il existe le plus souvent une différence pouvant s'élever à plusieurs millimètres en faveur du membre droit.

D. Particularités de conformation. — Les ospeuvent présenter des défauts de conformation, susceptibles de faire reconnaître qu'un squelette est celui d'un individu ayant présenté peudant son existence telle ou telle particularité: doigts surnuméraires, cal d'une fracture, rachitisme, voussure, traces de coxalgie, etc.

La couleur, l'abondance, la longueur des *cheveux* et des *poils*, l'aspect des *ongles* qui restent longtemps sans altérations, et surtout des dents qui se conservent presque indéfiniment, sont aussi des signes d'identité.

## CHAPITRE II

### TACHES MÉDICO-LÉGALES.

Taches de sang. — A. Caractères qui font reconnaître leur nature. — Lorsque les taches sont récentes, on reconnaît qu'elles sont formées par du sang, à la simple constatation de leurs caractères physiques: couleur rouge, aspect luisant, dù à l'albumine coagulée; odeur spéciale, rappelant souvent celle de la sueur de l'animal qui a fourni le sang.

Lorsque les taches sont anciennes, altérées, déposées sur une étoffe de couleur sombre, la certitude ne peut être donnée que par les caractères chimiques, spectroscopiques et microscopiques, ou au moins par l'un d'entre eux, le résultat positif fourni par un seul de ces modes de recherches permettant d'affirmer que la tache examinée est bien formée par du sang.

Si les taches sont sèches, on les revivifie, en trem-

pant dans un liquide l'objet qui les porte (morceau d'étoffe, copeau de bois, etc.); pour l'examen chimique ou spectroscopique, on délaye la matière des taches dans l'eau distillée; pour l'examen microscopique, on emploie un liquide dans lequel les globules sanguins puissent se conserver (solution saturée de sulfate de soude, solution d'iode iodurée, solution de bichlorure de mercure au 100.

I. Examen chimique. — Après avoir ramolli la tache suspecte avec quelques gouttes d'eau distillée, et fait évaporer le liquide spontanément ou à une douce chaleur, on ajoute une ou deux gouttes d'une solution de sel marin à \$\frac{1}{500}\$, et autant d'acide acétique cristallisable; puis on chauffe, sans aller jusqu'à l'ébullition. Si dans le résidu de cette dernière évaporation, examiné à un grossissement de 300 diamètres, on trouve des cristaux à lames rhomboédriques, d'une couleur variant du jaune rouge au brun foncé, souvent groupés en croix ou en étoiles, cristaux qui sont ceux de l'hémine ou chlorhydrate d'hématine, il est certain que la tache est formée par du sang.

De plus, le sang bleuit la teinture de gaïac en présence d'un liquide ozonisé; d'autres substances bleuissent cette teinture, mais sans l'intermédiaire d'un corps ozonisé.

II. Examen spectroscopique. — Quand on examine au spectroscope le liquide qui provient de la macération dans l'eau d'une tache formée par du sang, on voit se former dans le spectre les deux raies obscures, l'une dans la zone verte, l'autre dans la zone jaune, qui caractérisent l'hémoglobine oxygénée. L'existence d'une seule raie obscure, intermédiaire aux précédentes, large, mal délimitée, appartient à l'hémoglobine réduite; on l'obtient immédiatement en ajoutant au liquide un peu de sulfhydrate d'ammoniaque, qui désoxygène l'hémoglo-

bine. (Voy. Empoisonnement par l'oxyde de carbone.)

III. Examen microscopique. — C'est le plus sûr, parce qu'il permet de voir les hématies, qui sont propres au sang, et dont les caractères permettent; dans une certaine limite, de reconnaître de quelle espèce animale le sang provient (voy. Origines du sang, p. 49). Mais il ne donne pas toujours un résultat positif, parce que les globules sanguins résistent mal à l'action de l'air, de la putréfaction, etc.

On examine au microscope une parcelle de la tache ramollie dans un des liquides énumérés plus haut. Tantôt la tache est assez fraîche pour que les globules rouges aient leur aspect normal : ils sont emprisonnés dans des filaments grisâtres de fibrine, et mélangés de globules blancs, sphériques, dans lesquels l'addition d'acide acétique fait apparaître un à quatre petits noyaux. Tantôt ils sont diminués de volume et déformés; crénelés, ou pourvus de prolongements, ils sont encore caractéristiques; mais parfois leur dépression centrale est remplacée par une saillie qui leur donne une apparence sphéroïdale, ou ils sont presque incolores, brisés, réduits à l'état de fragments, et presque méconnaissables.

B. Taches our peuvent être confondues avec le sang. — Les taches de puces sont régulièrement arrondies ou ovalaires, de 1/2 à 3 millimètres de diamètre, ne sont pas nettement effilées comme celles de sang projeté, ont une couleur rouge brun foncé, se trouvent presque exclusivement sur la chemise. «Portées sous le microscope, on voit qu'elles sont composées d'une matière homogène, amorphe, transparente, incolore, gonsée, puis dissociée ou dissoute par l'eau, tenantempâtés les granules colorants de ces parcelles (des taches). Ces granules colorants forment la plus grande masse de la matière de ces taches, dans lesquelles ils sont presque contigus; ils sont d'un brun

jaunâtre, les uns à reflets verdâtres, les autres à reflets rougeâtres peu prononcés. Tous réfractent fortement la lumière et sont brillants au centre, foncés à la circonférence, comme le sont les corps graisseux; comme les granules graisseux aussi, ils sont insolubles dans l'acide acétique, et se dissolvent presque tous dans l'alcool chaud et l'éther. Quelques petits cristaux en forme d'aiguilles courtes et de composition chimique indéterminée, les accompagnent » (Ch. Robin). Cependant parfois la distinction entre la tache de puce et la tache de sang est difficile à faire, et l'expert ne peut se prononcer.

La tache produite par les excréments des punaises « se montre formée de petites gouttelettes desséchées, variant de 1 millième jusqu'à 10 millièmes de millimètre; elles sont sphériques ou ovoïdes, d'un brun rouge, plus clair au centre qu'à la circonférence, qui est moins nettement déterminée. Elles sont isolées ou en groupes de volume très variable... Ces gouttelettes sont accompagnées de cristaux analogues à ceux des éléments organiques: ce sont des lamelles en losange à arêtes très nettes, isolées ou réunies en faisceaux. Quelques cristaux tendent à prendre la forme prismatique » (Ch. Robin). Les taches produites par les mouches écrasées ne donnent pas les réactions du liquide sanguin et se décolorent par le chlore et l'acide hypochloreux (Lassaigne).

Les taches produites par le suc de certains végétaux, tels que le pissenlit, l'aulne, se rapprochent de la coloration du sang, mais sont accompagnées de débris végétaux reconnaissables au microscope (Chevallier); elles sont décolorées par l'acide hypochloreux (Lassaigne).

Les taches de rouille disparaissent par l'acide chlorhydrique. Dissoutes dans l'eau, elles donnent un précipité bleu avec le ferrocyanure de potassium; noir, avec le tannin. On ne peut savoir si la rouille est formée aux dépens du sang déposé sur un objet de fer ou d'acier, que s'il reste une portion de sang non transformé en rouille et reconnaissable à ses caractères habituels.

C. ORIGINES DU SANG. — Pour résoudre cette question, il faut avoir sous les yeux les globules sanguins, qui présentent de légères différences dans les diverses espèces animales. Elliptiques et pourvues d'un noyau chez les oiseaux, les reptiles et les poissons, les hématies ont la forme de disques biconcaves, ronds, plus épais et plus foncés à la périphérie qu'au centre, chez l'homme et les mammifères. Quant à la distinction entre le sang humain et celui des mammifères, elle repose sur les dimensions des globules, mesurées à l'aide du micromètre; mais elles varient peu d'une espèce à l'autre, ou de l'homme à un autre mammifère; de plus, elles sont modifiées sur des globules anciens ou déformés : tout ce qu'on peut dire, en tenant compte des moyennes, c'est que les globules du sang de bauf, de mouton, de chèvre, ont des diamètres plus restreints que ceux du sang d'homme, de chien, ou de lapin.

Il est impossible de savoir le sexe, ni l'age, de l'individu d'où le sang provient. Son origine menstruelle ne peut être affirmée que s'il renferme des cellules pavimenteuses du vagin, ou des cellules cylindriques à cils vibratiles du col utérin. De même, la partie du corps qui l'a fourni ne peut être reconnue, que si le liquide contient des éléments caractéristiques, tubes nerveux, cheveux, poils, cellules épithéliales spéciales.

Taches de sperme. — On les recherche, dans les affaires de viol et d'attentat à la pudeur, sur les vètements de la victime et de l'inculpé, sur les meubles, parquets, tapis, etc., ou elles existent seules, ou mêlées à du sang, du mucus, etc.

mètres.

Sur les chemises et autres linges, on les reconnaît à leur forme irrégulière, leurs bords sinueux (en aspect de carte de géographie), plus foncés que le centre, leur couleur gris sale et jaunâtre, la raideur qu'elles donnent au linge, qui paraît empesé et transparent :

leur odeur fade n'a rien de caractéristique.

Sur les étoffes imperméables, elles laissent, en se desséchant, un vernis brillant et écailleux, analogue à celui que laisse le passage des limaces. Ce même aspect vernissé, blanchâtre, écailleux, sur la peau, ressemble à une couche de collodion desséché. Les poils souillés de sperme sont agglutinés au milieu d'un magma grisâtre; sur la muqueuse du vagin ou du rectum, rien n'indique la présence du sperme, et pour la constater il est nécessaire de recourir à l'examen microscopique, qui permet d'affirmer avec certitude la nature d'une tache suspecte.

Quand le sperme a laissé une couche écailleuse, on en place sous le microscope quelques parcelles délayées dans une goutte d'eau. Quand la tache a imbibé un linge et s'y est desséchée, on la revivifie en coupant une bandelette du linge taché, empiétant sur la partie non souillée, et trempant dans l'eau l'extrémité non tachée de cette bandelette; le liquide, montant par capillarité, humecte la tache; on gratte alors les deux faces de la bande, et on examine le produit du raclage, à un grossissement de 500 dia-

On peut colorer les éléments de la préparation microscopique soit avec une solution d'iode dans l'eau additionnée d'iodure de potassium (Roussin), soit avec le carmin (Longuet), ce qui rend la recherche plus facile.

Si on voit les spermatozoïdes, avec leur tête large et un peu aplatie, leur queue longue et effilée, on peut affirmer que la tache était formée par du

sperme : ces éléments sont immobiles, le sperme soumis à l'examen étant habituellement éjaculé depuis plusieurs heures.

TACHES DE MÉCONIUM, D'ENDUIT FŒTAL.

Mais il faut que l'on retrouve quelques spermatozoïdes intacts : la présence de débris isolés (têtes ou queues) n'autorise pas l'affirmation. Certaines taches peuvent, par leur aspect extérieur, rappeler les taches de sperme; telles sont: les taches provenant d'un écoulement urétral, qui sont facilement reconnaissables au microscope; les taches d'urine, qui présentent des bactéries de 5 à 6 \mu et des ceilules épithéliales pavimenteuses; les taches de mucosités nasales ou de crachats, qui contiennent des leucocytes en nombre variable, des cellules épithéliales prismatiques à cils vibratils et des cellules épithéliales pavimenteuses de la bouche et du pharynx.

Taches de méconium, d'enduit fœtal, de liquide amniotique, de colostrum, de lait. - Leur existence que l'on recherche, en cas de soupçon d'infanticide,

indique un accouchement récent.

Le méconium laisse des taches visqueuses, adhérentes, brunes ou brun verdâtre, contenant des granulations graisseuses, des grains de biliverdine, et des cristaux de cholestérine, facilement reconnaissables au microscope; on y trouve également des cellules épithéliales cylindriques de l'intestin plus ou moins déformées.

Les taches d'enduit fætal ou sébacé ont l'aspect de taches de poissons : elles sont onctueuses, écailleuses, légères, formées de granulations graisseuses en petite quantité, et surtout de cellules épithéliales pavimenteuses, avec quelques filaments du duvet du fœtus.

L'épiderme fætal présente des cellules épithéliales à 5 ou 6 pans, superposées, les plus profondes contenant un noyau; sur des lambeaux de l'épiderme on

peut, par suite de la disposition des cellules qui les entourent, reconnaître les orifices des glandes sudoripares et des follicules pileux.

Le liquide amniotique forme des taches gris jaunâtre, à bords nets, d'une assez grande étendue; le microscope permet d'y reconnaître des cellules épithéliales pavimenteuses, de l'enduit sébacé et des poils de duvet, qui permettent de le distinguer du sérum sanguin, dont il a la composition chimique (eau, albumine, sels).

Les taches de colostrum sont jaunâtres, empèsent le linge, ont des bords irréguliers, plus foncés que le centre, et renferment, en plus de globules graisseux de volume normal, des globules beaucoup plus volumineux et granuleux de 1 à 5 centièmes de millimètre.

Les taches de *lait* sont grises ou jaunâtres et empèsent peu l'étoffe, les globules laiteux sphériques ne dépassent guère 9 µ. Le sucre que contient le lait réduit la liqueur cupro-potassique.

Taches de matière fécale. — Leur couleur est ordinairement jaune ou brun foncé. L'examen microscopique permet d'y reconnaître des débris végétaux assez bien conservés pour que l'on en puisse reconnaître la nature; des débris animaux (fibres musculaires, tissu conjonctif, cellules adipeuses, gouttelettes de graisse); des œufs de vers intestinaux (oxyures).

Dans les matières fécales du nouveau-né, on rencontre pendant les premiers jours les éléments du méconium; leur couleur est verte avec des traînées jaunes facilement visibles; vers le septième jour, elles prennent une teinte jaune et sont mélangées de grumeaux blanchâtres de grosseur variable (4).

Taches de substance cérébrale. - Elles ont un as-

pect graisseux, gris rougeâtre. L'eau les gonfle et les ramollit. L'acide sulfurique les colore successivement en jaune, rouge et violet, puis les dissout : il colore immédiatement en violet les taches d'albumine et de fromage blanc. Au microscope, on y voit les tubes nerveux, et plus rarement les cellules nerveuses, plus altérables.

Taches de tissu cellulo-adipeux. — Elles sont graisseuses, jaunâtres ou jaune grisâtre. L'eau les gonfle et les ramollit. Le microscope permet d'y découvrir de grosses cellules adipeuses arrondies, dont les parois, minces et transparentes, laissent apercevoir la couleur jaunâtre de la graisse : elles sont interposées aux fibres ondulées qui forment les faisceaux du tissu cellulaire.

### CHAPITRE III

EXAMEN DES EMPREINTES, DES POILS ET DES CHEVEUX.

Empreintes laissées par les pas. — L'empreinte laissée par des souliers permet de reconnaître la forme et la dimension du pied; certaines particularités de la marche sont indiquées par l'usure de la semelle et du talon ou des clous.

Les empreintes de pied nu présentent souvent certaines particularités qui permettent, par la comparaison de l'empreinte du pied d'un inculpé, d'établir sa participation à un délit. Quand le pied est normal, on emploie pour faire la comparaison des deux empreintes la méthode du Dr Caussé (1).

Si les empreintes se trouvent sur un plancher, on

<sup>(1)</sup> Gosse, Th. Paris, 1863.

<sup>(1)</sup> Caussé, Ann. d'hyg. et de méd. lég., 1854.