

peuse, énergiquement acide, que nous faisons bouillir pendant une demi-heure avant de la filtrer. Le liquide limpide, convenablement saturé par l'ammoniaque, précipite en jaune par l'azotate d'argent : ce précipité se redissout dans un excès d'ammoniaque, comme dans un petit excès d'acide azotique. Ce même liquide filtré détermine immédiatement, dans la solution des sels de magnésie, un précipité blanc, cristallin, de phosphate ammoniac-magnésien, insoluble dans le chlorhydrate d'ammoniaque. Ce même liquide, additionné d'acide azotique pur et d'une solution de molybdate d'ammoniaque, se colore vivement en jaune, surtout à la température de 100° et dépose un très abondant précipité jaune vif, formé d'acide phosphomolybdique.

A tous ces caractères, il est impossible de méconnaître dans le fromage la présence d'une petite quantité de phosphore et de quantités plus considérables d'acide phosphorique. A l'aide des résultats de cette analyse, il nous est aisé maintenant d'expliquer les faits étranges observés par nous dans le cours de cet examen. Il est hors de doute que du phosphore divisé a été mêlé au fromage. La présence d'une quantité considérable de grains d'amidon, découverts à la surface et même dans quelques parties de la pâte du fromage, permet d'ajouter qu'il est extrêmement probable que ce phosphore provient de la pâte phosphorée ordinaire à base de farine. Cette pâte, un peu molle de sa nature, ne saurait être mêlée commodément au fromage dont la consistance est plus ferme : de là la nécessité de diviser plus ou moins ce dernier.

Mais cette division, multipliant les surfaces de contact de la pâte phosphorée avec l'air, a eu, à son tour, pour effet de provoquer l'oxydation lente du phosphore et sa transformation en acide phosphorique. Le phosphore a peu à peu perdu sa faculté lumineuse, et s'il nous a été donné de pouvoir la constater dans le courant de nos recherches, c'est uniquement par le hasard heureux de la soudure de deux morceaux de fromage et de l'emprisonnement local d'une portion de pâte phosphorée qui a ainsi échappé à l'oxydation. Cette oxydation du phosphore ajouté au fromage a produit une quantité correspondante d'acide phosphorique, substance fixe que nous avons aisément retrouvée et qui demeure encore aujourd'hui la preuve la plus irrécusable de l'addition du phosphore au fromage¹.

Conclusions. — 1° Le fromage saisi au domicile du sieur Jurain renferme encore aujourd'hui une petite quantité de phosphore ordinaire et une quantité très considérable d'acide phosphorique libre;

2° La présence de nombreux grains d'amidon et de poils de blé, mêlés à ce fromage, permet presque d'affirmer que ce phosphore a été emprunté à la pâte phosphorée ordinaire.

IV. — Empoisonnement par les allumettes chimiques. — Examen et analyse chimique des organes. (Rapport médico-légal de M. Z. Roussin).

(Extrait de l'étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement).

Le scellé consiste en un grand panier conique parfaitement fermé par des cordes

1. *Nota.* — Au moment où la femme L... plaça le fromage mélangé de pâte phosphorée sur la table, elle s'empressa d'enlever la lumière. Le sieur J..., auquel ce fromage était destiné, remarquant aussitôt qu'il répandait une lueur vive, conçut des soupçons et porta plainte.

entrelacées, et protégé par des cachets de cire rouge dont l'intégrité est constatée. Ce panier renferme, soigneusement emballés au milieu d'un lit de paille, trois pots de grès fermés par des feuilles de parchemin et recouverts de cachets de cire rouge.

Le premier de ces vases porte l'étiquette suivante : « Intestin grêle, foie et liquides. »

Le deuxième porte l'étiquette : « Estomac et son contenu. »

Le troisième porte l'étiquette : « Gros intestin, rate, reins, vessie, pancréas. »

A l'ouverture nous constatons une conservation inattendue de ces divers organes. A part une très légère odeur de matières animales, nous ne percevons aucune émanation véritablement putride, et tous les viscères, l'estomac particulièrement, ont conservé leur coloration et leur consistance normale.

Nous procédons immédiatement à l'examen physique de ces divers organes, dans le but d'y rechercher la présence de ces minimes particules de substances solides, dont le tube gastro-intestinal conserve très souvent le dépôt.

L'estomac, examiné d'abord à ce point de vue spécial, est soumis dans ses diverses parties à l'observation prolongée de la loupe. Chaque petit corps matériel est extrait, mis à part et ultérieurement soumis à l'examen microscopique ou à l'analyse chimique. Il en est de même du liquide gris blanchâtre qui baigne cet organe dans le vase de grès. Ce liquide est introduit dans un grand verre à expérience, de forme conique et abandonné à lui-même pendant douze heures, au bout desquelles on décante la liqueur surnageante et l'on met de côté le résidu solide qui s'est déposé.

Le résultat de ces diverses opérations s'est montré complètement négatif. Les seules substances étrangères dont nous ayons pu déterminer la présence sont : 1° quelques grains de sable microscopiques; 2° quelques fragments très ténus de carbonate de chaux; 3° quelques fragments aplatis et très ténus de rouille; ces trois substances ont été trouvées au fond du liquide décanté et nous sommes portés à croire qu'elles proviennent du vase de grès lui-même incomplètement nettoyé.

L'intestin grêle est étalé sur une large feuille de verre à vitre et fendu dans toute sa longueur à l'aide d'une paire de ciseaux et d'une pince à dissection. L'examen de son intérieur devient alors facile, nous le commençons d'abord à l'œil nu et nous le terminons à la loupe. Nous ne découvrons d'abord qu'un amas de matières jaune verdâtre, et de mucosités de couleur bilieuse; mais en poursuivant notre examen d'une manière attentive, et en nous aidant d'un jet rapide d'eau distillée dirigé par places, puis raclant légèrement la muqueuse interne à l'aide du dos d'un scalpel, nous découvrons vers le tiers supérieur du duodénum, quelques fragments durs, criant sous le scalpel, assez friables (nous en avons même malheureusement écrasé quelques-uns), d'une couleur jaune manifeste et que nous nous empressons de déposer dans un verre de montre avec quelques gouttes d'eau distillée. Un de ces fragments, en particulier, frappe notre attention : quoiqu'il soit assez ténu, nous constatons à la loupe qu'il est adhérent à un petit fragment de bois.

L'examen du gros intestin n'amène d'autre résultat que la constatation d'un grand nombre de pellicules végétales non digérées, appartenant pour la plupart aux enveloppes externes du grain de froment, et aussi d'une certaine quantité de trachées spirales de végétaux.

Avant de commencer l'analyse proprement dite et de sacrifier sans retour aux

exigences des opérations chimiques les organes qui nous sont confiés, nous avons jugé indispensable de connaître la composition exacte des fragments jaunâtres ci-dessus indiqués. A cet effet, nous les avons tous réunis dans le même verre de montre, et à l'aide d'une loupe et de petites pinces très fines destinées aux dissections microscopiques, nous avons pu séparer un à un tous les corps étrangers.

Isolés de la sorte, lavés à plusieurs reprises et même frottés à l'aide d'un petit pinceau, ils ont été finalement desséchés à une douce chaleur et soumis aux réactifs chimiques. Nous résumons ces réactions dans les faits suivants éminemment caractéristiques.

Ces fragments jaunâtres sont fusibles entre $+ 100^{\circ}$ et $+ 115^{\circ}$ centigrades. Après leur fusion, ils s'enflamment à l'air, brûlent avec une flamme bleue pâle, répandant une odeur vive complètement analogue à celle de l'acide sulfureux et ne laissent aucun résidu appréciable sur la capsule de porcelaine. Un papier humide, imprégné d'empois d'amidon et d'iodate de potasse, devient subitement bleu lorsqu'il est exposé à la vapeur de ces fragments brûlant au contact de l'air. Un de ces fragments est introduit au fond d'un petit tube fermé par un bout et finement pulvérisé à l'aide d'une baguette de verre. On ajoute alors dix gouttes d'acide azotique parfaitement pur et concentré, et l'on entretient pendant six heures cet appareil à une température de $+ 100$ degrés. Au bout de ce temps, la poudre jaune a disparu et le liquide acide, étendu de plusieurs fois son volume d'eau distillée, précipite avec une extrême abondance par le chlorure de baryum.

Un de ces fragments jaunes est déposé au fond d'un tube de verre fermé par un bout, étroit et très sec, puis recouvert de quelques copeaux de sodium métallique récemment coupés. Après un tassement convenable, on chauffe légèrement jusqu'à ce que la combinaison soit opérée. Après refroidissement, on ajoute huit gouttes d'eau distillée; la masse se dissout en prenant une coloration jaunâtre: l'addition de quelques gouttes d'acide chlorhydrique pur provoque immédiatement dans le liquide un abondant dégagement d'un gaz qui répand l'odeur d'œufs pourris et noircit immédiatement le papier imprégné d'acétate de plomb.

Par un procédé analogue au précédent et remplaçant le sodium par quelques grains de cyanure de potassium, nous avons obtenu un liquide que les sels ferriques acidulés ont immédiatement coloré en rouge intense.

A tous ces caractères, il est impossible de méconnaître la nature des fragments analysés: ils sont exclusivement constitués par du soufre fondu.

Ainsi que nous l'avons dit précédemment nous avons découvert dans l'intestin grêle un petit fragment de bois auquel adhèrent encore quelques grains d'une matière jaune semblable aux fragments précédents.

Nous nous sommes assurés par l'expérience directe que le corps jaune est du soufre fondu pur. Quand au copeau de bois fort ténu, sur lequel il est implanté, son examen microscopique nous a permis de constater qu'il appartient à un arbre de l'ordre des dicotylédonées, attendu qu'on y distingue fort nettement les rayons médullaires, et qu'il provient d'une tige fibreuse à faisceaux allongés et peu colorés. Nous avons jugé convenable de soumettre à la même observation des fragments analogues de bois empruntés à divers échantillons d'allumettes chimiques du commerce et nous avons pu constater ainsi une analogie tellement saisissante que nous ne saurions établir aucune différence entre ces diverses matières. Dans les manipulations et opérations successives pratiquées sur le fragment de bois extrait de l'intestin, il a fini par se diviser en deux portions dans le sens de ses fibres.

Nous joignons à ce rapport, deux petits tubes de verre fermés aux deux bouts: le premier renferme le reste des grains de soufre fondu extraits de l'intestin grêle du sieur Charlemagne L... Le second renferme les deux portions séparées du fragment de bois, sur lesquelles sont encore implantées quelques parcelles de soufre fondu.

La présence dans l'intestin d'éléments aussi étrangers à l'alimentation et à l'économie animale que des fragments de soufre fondu et d'un copeau de bois encore imprégné de cette matière est un fait dont l'importance est considérable; il nous paraît inutile d'insister plus longuement sur sa signification.

Éclairés par cette découverte et prévoyant un empoisonnement par le phosphore, nous nous hâtons de monter un appareil de Mitscherlich, dans le but d'obtenir les lueurs phosphorescentes qui sont particulières à cette substance.

A cet effet, tout le tube gastro-intestinal est coupé en menus morceaux et introduit avec la quantité d'acide sulfurique nécessaire dans le ballon générateur qui est muni ensuite de son serpent de verre refroidi à l'eau froide. L'appareil placé dans une complète obscurité est peu à peu porté à l'ébullition dans un bain de sable. Pendant cinq heures consécutives nous avons attendu l'apparition d'un phénomène presque prévu; aucune lueur phosphorescente ne s'est produite.

Ce résultat négatif est assez fréquent dans les empoisonnements par le phosphore, même les mieux confirmés, mais seulement lorsque l'exhumation ou l'autopsie ont été très tardives. En présence des faits ci-dessus consignés et de la rapidité apportée par le parquet d'Argentan dans l'instruction de l'affaire, le résultat précédent ne pouvait que nous surprendre.

Nous ne tardâmes pas à découvrir la cause de cette apparente contradiction. En examinant le produit condensé dans le récipient par la distillation du tube gastro-intestinal, nous constatâmes qu'il présentait une odeur singulière et que sa réaction était nettement acide. Il offrait, en outre, une opalescence considérable que nous n'avions jamais eu jusqu'alors occasion de constater dans des expériences analogues.

Le volume du produit distillé était de 772 centimètres cubes; 20 centimètres cubes de ce liquide introduits dans une capsule de porcelaine furent portés au-dessus d'un bec de Bunsen pour procéder à leur évaporation. Le laboratoire était encore dans l'obscurité et seulement éclairé par une bougie; à un certain moment de l'ébullition, la vapeur du liquide s'enflamma rapidement, puis s'éteignit aussitôt; une odeur faiblement alcoolique ne tarda pas, en outre, à nous impressionner.

Nous prélevâmes alors 100 centimètres cubes du liquide distillé que nous avons soumis à une distillation ménagée sur 100 grammes de carbonate de potasse sec.

Le liquide qui passa à la distillation offrait tous les caractères de l'alcool ordinaire. Il n'était plus surprenant dès lors que dans l'appareil de Mitscherlich les lueurs phosphorescentes eussent fait défaut. La science a depuis longtemps constaté que la plupart des composés volatils, et notamment l'alcool, s'opposent, alors même que leur proportion est très minime, à la production de lueurs phosphorescentes.

Quelle peut être l'origine de cet alcool dans les organes du sieur Charlemagne L...? Bien que la commission rogatoire d'Argentan se taise à cet égard, nous pensons qu'il est le fait d'une addition regrettable de ce produit aux viscères extraits du cadavre, dans le but de retarder leur décomposition.

Mais si l'alcool s'était opposé à la production des lueurs phosphorescentes, il n'aurait pu empêcher de même la volatilisation du phosphore lui-même (en suppo-

sant qu'il en existât dans les organes) et son entraînement dans le produit condensé.

Quelques expériences préalables nous ont cependant paru nécessaires pour éclairer ce point. A cet effet, nous disposons deux appareils de Mitscherlich semblables : dans chacun d'eux, nous introduisons 500 grammes de poumon de bœuf, divisés en menus morceaux, un litre d'eau distillée, 100 grammes d'alcool et 200 grammes d'acide sulfurique pur. Dans un seul de ces deux appareils, nous introduisons, avant de boucher le ballon, la portion phosphorée de deux allumettes chimiques ordinaires.

Aucune lueur phosphorescente n'a pu être observée dans l'un ou l'autre appareil; nous arrêtons l'opération lorsque 250 grammes de liquide ont passé à la distillation.

Les produits distillés sont tous deux opalins et d'une odeur alcoolique très notable; tous deux offrent également une réaction acide au papier de tournesol. Mais nous devons déclarer que le liquide provenant de l'appareil phosphoré, présente une opalescence plus manifeste et surtout une réaction acide incomparablement plus énergique et fort analogue à celle que nous avons observée dans notre examen du produit distillé provenant des organes du sieur L.... Dans le but de rechercher si l'analyse ne nous permettrait pas de constater, dans les liquides précédents, la présence d'un composé du phosphore, nous avons soumis chacun d'eux aux opérations suivantes.

Un courant de chlore gazeux très pur et prolongé est dirigé successivement dans chacun de ces liquides pour transformer en acide phosphorique tous les composés du phosphore qui peuvent s'y rencontrer, à quelque état qu'ils s'y trouvent. Après vingt-quatre heures de repos dans une étuve, nous évaporons ces deux liquides à siccité à la température d'un bain de sable chauffé à + 120°. Il reste dans les deux capsules un résidu faiblement coloré qu'on arrose d'acide azotique pur et qu'on chauffe de nouveau jusqu'à complète décoloration et volatilisation de toute vapeur acide. Les deux résidus sont sursaturés par un léger excès d'ammoniaque pure, évaporés à siccité au bain-marie, repris par quelques centimètres cubes d'eau distillée et filtrés au papier Berzélius.

Chacune de ces solutions est divisée en deux parties : la première portion est additionnée d'azotate d'argent pur, et la seconde d'une solution de molybdate d'ammoniaque dans un excès d'acide azotique.

Le résultat de ces deux réactions ne laisse rien à désirer sous le rapport de la netteté et de la précision. Le produit distillé provenant du poumon de bœuf non additionné de pâte phosphorée ne donne aucun précipité par l'azotate d'argent et ne fournit aucune coloration par le molybdate d'ammoniaque. Le produit distillé provenant du poumon de bœuf additionné de pâte phosphorée, donne, au contraire, avec l'azotate d'argent, un précipité jaunâtre soluble dans l'ammoniaque et dans l'acide azotique. Ce même résidu additionné de molybdate d'ammoniaque et d'acide azotique se colore vivement en jaune par la chaleur et dépose même un précipité d'un jaune vif formé d'acide phospho-molybdique.

Nous avons donc dans cette méthode de traitement un moyen précis de nous assurer si le liquide distillé provenant des organes du sieur L.... renferme des traces de composés phosphorés. Or, cette expérience, pratiquée avec le plus grand soin, met hors de doute la présence du phosphore dans le produit distillé. Nous avons obtenu dans ces conditions un abondant précipité de phosphate d'argent et d'acide phospho-molybdique.

Nous joignons à notre rapport un tube scellé renfermant l'acide phospho-molybdique, obtenu dans ces circonstances.

Ces expériences terminées, nous avons extrait les matières animales du ballon, et par une nouvelle série de recherches, nous les avons traitées avec le reste des viscères, dans le but de rechercher la présence des poisons métalliques. Le résultat de ces opérations s'est montré complètement négatif. Nous n'avons pu constater aucune trace d'arsenic, d'antimoine, de cuivre, de plomb ou de mercure.

Conclusions. — Des analyses, recherches chimiques et constatations précédentes, nous concluons :

1° Qu'il existe dans l'intestin grêle du sieur L... des fragments de soufre fondu, ainsi qu'un petit copeau de bois recouvert encore de soufre fondu;

2° Que les organes extraits du cadavre ont fourni par la distillation un liquide renfermant des composés phosphorés, et que si cette distillation n'a pas produit les lueurs phosphorescentes ordinaires, la présence de l'alcool dont ces organes sont imprégnés peut expliquer ce résultat négatif;

3° Qu'il n'existe dans les organes du sieur L... aucun autre composé minéral toxique;

4° Qu'en résumé il nous paraît certain que le sieur L... a ingéré une dose assez considérable de pâte phosphorée, empruntée à des allumettes chimiques ordinaires.

V. — *Empoisonnement suicide par les allumettes; mort le sixième jour.*
(Observation du docteur Mannkopff, citée par le docteur E. Fabre.)

(Extrait de l'étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement)

Z..., âgée de vingt-six ans, d'une excellente santé habituelle, ingère le 23 novembre 1862, à quatre heures de l'après-midi, une tasse de café dans laquelle elle avait fait infuser pendant une heure les têtes de mille allumettes phosphorées.

Pas d'accidents pendant huit heures. A minuit, douleurs épigastriques, soif vive, insomnie, vomissement de matières phosphorescentes. Les douleurs s'aggravèrent et s'étendirent aux hypocondres; puis le 24 à la région lombaire. Depuis lors, diminution frappante de l'urine sans embarras de la miction. Les vomissements furent entretenus par un émétique et persistèrent jusque dans la matinée du 25. On avait administré en outre de la magnésie calcinée et une potion qui avait provoqué des évacuations fréquentes.

L'écoulement menstruel avait paru quelques jours avant l'empoisonnement : il était en avance et la malade affirmait qu'il était plus abondant que de coutume. Des maux de tête que la malade avait éprouvés au début ne tardèrent pas à disparaître. Toutefois, à partir du 24 novembre, la malade éprouvait des vertiges quand elle se mettait sur son séant. Depuis la matinée du 25 elle se sentait très abattue et fatiguée. Elle fut alors admise à la clinique du professeur Frerichs, présentant les symptômes suivants.

Malgré sa constitution primitivement robuste et son enbompoint, la malade est évidemment en proie à un accablement extrême, ainsi que le dénotent son décubitus et la prostration peinte dans ses traits.

Peau sèche, sans chaleur exagérée; on ne peut en distinguer exactement la couleur (à la lumière artificielle); la malade a fréquemment une toux sèche; l'air expiré n'est pas phosphorescent; le pouls est fréquent, assez petit et mou. Langue

épaisse, chargée, anorexie, soif vive. La malade dit éprouver de la douleur dans le pharynx, lorsqu'elle avale des boissons tièdes, mais non par l'ingestion des boissons froides. L'inspection de l'arrière-gorge ne révèle rien de particulier. Voix faible, mais non enrôlée.

Abdomen fortement ballonné, mais non tendu. Douleurs abdominales surtout à l'épigastre, aux hypochondres et aux lombes, aggravées par la pression.

La rate paraît un peu augmentée de volume.

On sent facilement sur le rebord costal la résistance du foie qui dépasse de deux pouces et qui mesure six pouces de hauteur dans la ligne du mamelon, et dépasse la base de l'appendice xiphoïde de cinq pouces et demi.

L'urine obtenue en petite quantité par le cathétérisme présente d'une manière non douteuse les réactions qui dénotent la présence du pigment biliaire. Elle contient en outre une petite quantité d'albumine. Les globules sanguins examinés, au microscope, ne paraissent nullement altérés (Décoction vineuse de quinquina aromatisé. — Cataplasmes).

La marche ultérieure de la maladie fut la suivante :

Le 26, dans la matinée, il fut facile de constater une teinte ictérique de la peau et des conjonctives, qui devint un peu plus foncée les jours suivants. Les selles, fréquentes d'abord, puis de plus en plus rares et consistantes, ne cessèrent de présenter une coloration brune indiquant la présence de la bile. L'urine offrit une couleur un peu plus foncée et qui paraissait être due à une abondance plus grande du pigment biliaire.

L'albumine fut toujours fort peu abondante. Enfin l'examen microscopique ne révéla jamais la présence de cylindres fibrineux ni d'autres éléments figurés dans l'urine.

La sécrétion urinaire diminua beaucoup. Dans les dernières vingt-quatre heures la malade n'en évacua que 280 centimètres cubes. En même temps sa pesanteur spécifique diminua beaucoup; elle était de 1024 le 26 novembre et de 1012 seulement le 29.

Le foie augmenta de volume le 27 et le 28; en deux jours sa limite inférieure s'était abaissée de 1 centimètre.

On remarqua une accélération progressive de la respiration (de 20 à 36) et du pouls (de 100 à 136); la température de l'aisselle s'éleva de 38°,2 centigrades à 39°,8 et ne tomba à 37°,8 que quelques heures avant la mort. La malade n'éprouva cependant jamais une sensation de chaleur et elle se plaignait, au contraire, fréquemment d'horripilations. La difficulté de la déglutition persista. Les douleurs abdominales furent un peu amendées par des applications de cataplasmes. La sensation de vertige et d'accablement devint de plus en plus intense. La céphalalgie reparut, accompagnée bientôt d'anxiété et d'agitation qui privèrent complètement le malade de sommeil pendant les dernières nuits. Dans la dernière journée l'intelligence parut un peu obnubilée, mais on n'observa point de coma, point de délire, point de convulsions.

Le 29 novembre, à trois heures de l'après-midi, l'anxiété devint énorme, et la malade succomba trois quarts d'heures plus tard, six jours après l'ingestion du poison.

Autopsie. — L'autopsie ne put être faite que vingt-huit heures après la mort; toutefois, la température extérieure étant très basse, la putréfaction était très peu avancée.

Rien d'anormal dans le cerveau ni dans ses enveloppes.

Ecchymoses nombreuses dans les deux feuillets des plèvres et du péricarde. Suffusions sanguines assez étendues dans le tissu cellulaire du médiastin se prolongeant le long des gros vaisseaux et des bronches qui sont fortement injectées jusque dans les poumons qui sont le siège d'un certain engouement hypostatique sans infiltration.

Ces extravasations sanguines se continuent en outre dans l'épaisseur de la tunique charnue de l'œsophage et on les voit par transparence au-dessous de la muqueuse de ce conduit, laquelle d'ailleurs n'est pas altérée.

L'estomac et le reste du tube digestif ne présentent aucune altération. Le contenu de l'estomac a une couleur analogue à celle du chocolat, celui de l'intestin est légèrement teint en jaune.

La rate mesure quatre pouces un quart en long, deux pouces cinq huitièmes en large et un pouce en épaisseur; pulpe assez molle, rouge cerise.

Le diamètre transversal du foie est de neuf pouces et demi; les dimensions antéro-postérieure et verticale du lobe droit sont de huit pouces un quart et de trois pouces et demi; celles du lobe gauche, de cinq pouces et demi et trois pouces et demi. Le foie a une consistance assez pâteuse.

Vers son bord inférieur seulement on voit une coloration rouge superficielle. Le reste de sa surface, de même que les surfaces de section, ont une couleur jaune brunâtre. Les limites des acini sont peu accusées. La vésicule du fiel contient une petite quantité de bile brune.

Les capsules des reins se détachent facilement. Leur surface est lisse; ils sont très flasques. Sur une coupe, les deux substances paraissent assez vivement injectées. Les canalicules de la substance corticale ont un aspect mat, une teinte fortement ictérique sur laquelle les glomérules hyperémisés se dessinent très nettement.

L'utérus contenait des mucosités sanguinolentes. La muqueuse était assez fortement injectée.

Le sang avait une couleur extrêmement foncée et ne contenait que des caillots poisseux.

Les globules sanguins étaient pâles, mais ils avaient conservé leur état normal et ne paraissaient pas autrement altérés.

Le tissu musculaire du cœur était pâteux, flasque et présentait une couleur jaune rougeâtre. La striation transversale des fibres musculaires avait presque entièrement disparu. Ces fibres avaient un aspect opaque, dû à la présence d'une grande quantité de granulations, que l'action de l'acide acétique montrait formées principalement par de la graisse.

L'examen microscopique des reins et du foie fut fait sur des préparations fraîches et sur des préparations durcies soit par l'alcool, soit par l'acide chromique.

L'épithélium des reins était à peu près complètement transformé en un débris de graisses moléculaires, au milieu duquel il était impossible, même après l'action de l'acide acétique, de reconnaître des noyaux.

Le tissu connectif interstitiel paraissait gonflé; il contenait un nombre peu considérable de petits noyaux fusiformes, et, en outre quelques granulations graisseuses. On y voyait également quelques gouttelettes graisseuses dans les noyaux des capillaires, contenus dans les glomérules.

Dans le foie, les lésions étaient partout les mêmes. Sur des coupes très fines, il était impossible de reconnaître des cellules et l'on n'en trouvait qu'un très petit nombre dans le produit du râclage. Elles étaient complètement stéatosées, depuis la zone des vaisseaux interlobulaires jusqu'à la veine centrale. Dans quelques points

on voyait des gouttes grasses assez volumineuses; ailleurs, des granulations extrêmement fines, groupées sous forme de corpuscules composés, dont les dimensions étaient à peu près les mêmes que celles de cellules hépatiques. Entre les acini, on voyait des traînées du tissu connectif plus larges qu'à l'état normal, et entre les fibres et ce tissu, une grande quantité d'éléments étoilés, étroitement serrés les uns contre les autres. Ça et là, de fines gouttelettes grasses apparaissaient, soit dans ces éléments, soit dans leurs interstices.

VI. — *Empoisonnement arsenical déterminé par l'allaitement (Affaire R...)*
(Rapport médico-légal de MM. Brouardel et Pouchet).

Nous soussignés :

Paul Brouardel, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris,

A. Gabriel Pouchet, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chef du laboratoire de l'hôpital Saint-Louis,

Commis par une ordonnance de M. Blanquart des Salines, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, en date du vingt novembre mil huit cent quatre-vingt-trois, ainsi conçue :

« Nous, E. Blanquart des Salines, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine,

» Vu la procédure suivie contre le nommé Émile R... inculpé d'empoisonnement,

» Vu la commission rogatoire de M. le juge d'instruction de Gray en date du 19 novembre courant,

» Commettons : M. le docteur Brouardel et M. le docteur Pouchet à l'effet, après serment prêté, de procéder à l'expertise demandée. »

Serment préalablement prêté entre les mains de ce magistrat, avons procédé, ainsi qu'il est dit dans la suite de ce rapport, aux recherches qui nous avaient été demandées.

Commission rogatoire de M. le juge d'instruction de Gray.

« Nous, Ernest Villard, juge d'instruction de l'arrondissement de Gray,

» Vu la procédure instruite à la requête du ministère public, contre le nommé R... Émile, cultivateur à C..., inculpé d'empoisonnement.

» Vu le Code d'instruction criminelle, articles 43, 44, 45, etc.

» Prions et au besoin requérons M. le juge d'instruction à Paris, de vouloir bien désigner un ou plusieurs médecins ou chimistes à l'effet de :

» Dire, si un enfant de deux mois, décédé le douze mai mil huit cent quatre-vingt-deux, a pu mourir empoisonné en absorbant le lait de sa mère à laquelle l'inculpé aurait administré de l'arsenic alors qu'elle donnait son sein à cet enfant;

» Dire si, dans ces conditions, cette substance pourrait être retrouvée dans le cadavre de l'enfant. (La mère n'a pas succombé en absorbant cette substance; à diverses reprises, elle a été malade.) L'arsenic a-t-il pu, par son lait, être introduit dans les organes de l'enfant décédé dans des conditions anormales? »

I. — Sur notre demande, et, après avoir procédé à quelques recherches préliminaires, le cadavre de la jeune Amélie R... nous fut expédié de Gray, dans les

premiers jours de janvier mil huit cent quatre-vingt-quatre, par les soins de M. le juge d'instruction.

Le scellé, qui nous fut remis par le greffe du tribunal de la Seine, consistait en une grande caisse de chêne, doublée intérieurement d'une feuille de zinc exactement soudée sur chaque angle. Le couvercle de cette caisse était fixé par des vis et des clous. Par-dessus quatre des vis se trouvait un cachet à la cire rouge portant, intact, le sceau de M. le juge d'instruction de Gray. Sur ce couvercle, on remarquait de plus une étiquette scellée aux quatre angles par un cachet à la cire rouge, portant intact le sceau de M. le juge d'instruction de Gray. Sur cette étiquette, on lit :

SERVICE DE LA JUSTICE

Monsieur
le Juge d'instruction
à Paris.

(Monsieur Blanquart des Salines).

Pièces à conviction
Aff. R...
Empoisonnement.

Le juge d'instruction,
E. Villard.

Gray, le 2 janvier 1884.

Le couvercle de la caisse ayant été enlevé, la feuille de zinc supérieure fut coupée avec des cisailles et nous constatâmes la présence des objets suivants :

1° Un cercueil en bois blanc, intact, contenant le cadavre de la jeune Amélie R...;

2° Deux sacs, formés par des serviettes cousues, contenant de la terre du cimetière prise aux alentours du cercueil;

3° Une bouteille contenant de l'eau prise au fond de la fosse.

Les objets ci-dessus étaient disposés avec le plus grand soin dans la caisse, séparés par de la mousse et de l'herbe, et les scellés ainsi que les étiquettes dont ils étaient revêtus étaient parfaitement intacts.

À l'ouverture du cercueil, nous avons trouvé le cadavre entièrement transformé en cette substance qui a reçu le nom de gras de cadavre ou *adipocire*. Cette transformation était tellement complète qu'il ne fut pas possible de distinguer les différents viscères. Le crâne était vide. Toutefois le cadavre avait conservé sa forme et n'avait pas subi la putréfaction gazeuse.

La peau était de couleur gris brun, intacte et permettait de reconnaître facilement les diverses parties du cadavre.

Nous avons dû nous borner à séparer autant que possible les os de la masse du gras de cadavre.

Au moment de l'inhumation, le cadavre avait été enveloppé dans des linges que nous avons mis à part et nous avons constitué ainsi huit scellés qui ont été portés au laboratoire de l'hôpital Saint-Louis et dont voici la désignation :

Scellé n° 1. — Os (poids, 225 grammes).

Scellé n° 2. — Linges ayant enveloppé le cadavre (poids, 638 grammes).