

*Bibliothèque numérique*

**medic @**

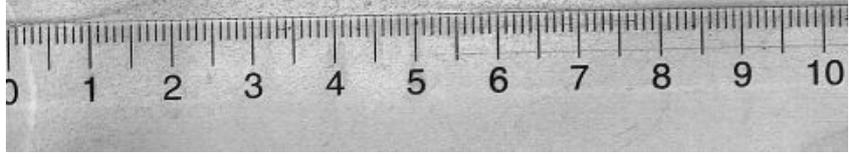
**Annales d'hygiène publique et de  
médecine légale**

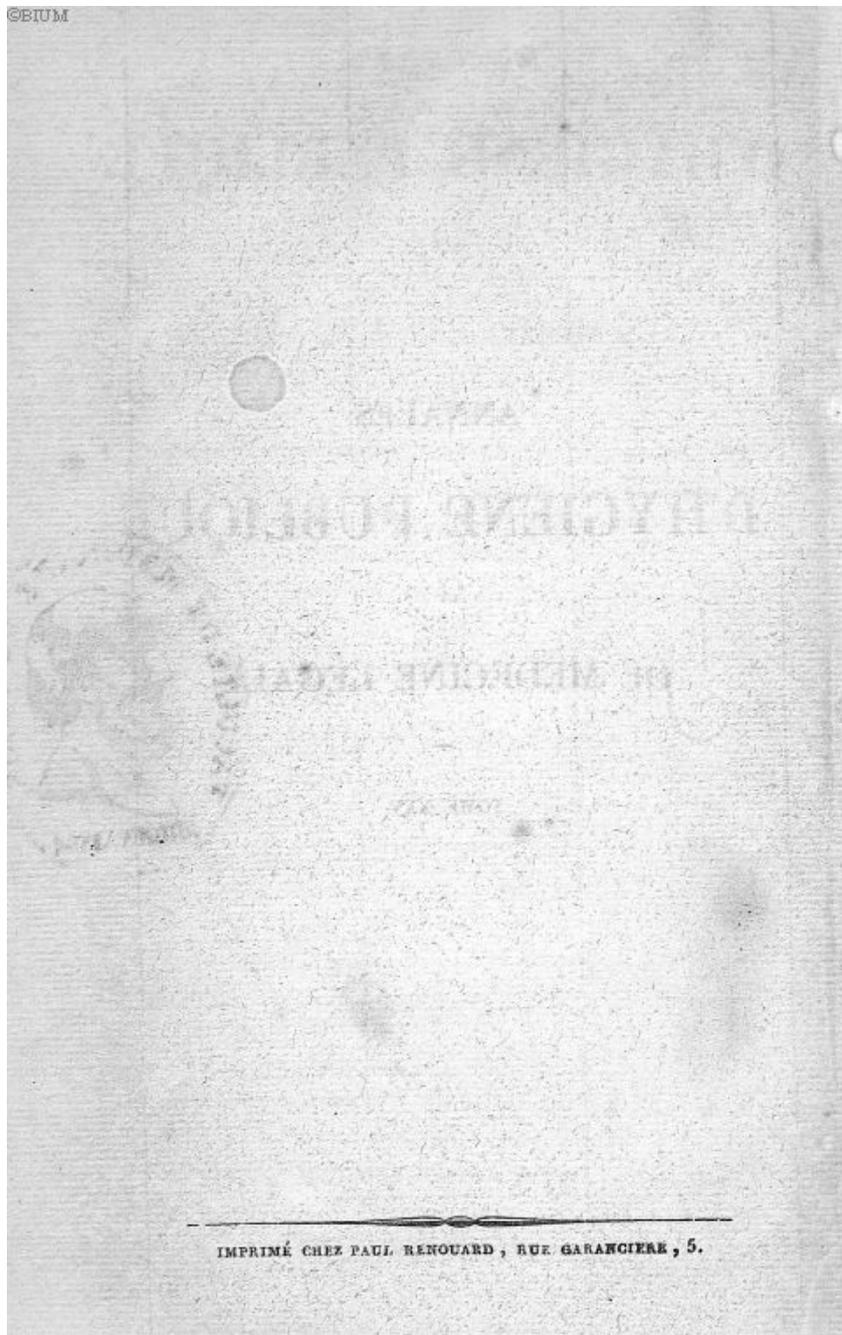
*série 1, n° 25. - Paris: Jean-Baptiste Baillière, 1841.  
Cote : 90141, 1841, série 1, n° 25*



**(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)**  
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?90141x1841x25>

ANNALES  
D'HYGIÈNE PUBLIQUE  
ET  
DE MÉDECINE LÉGALE.  
—  
TOME XXV.





ANNALES  
**D'HYGIÈNE PUBLIQUE**

ET

DE MÉDECINE LÉGALE,

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, CHEVALLIER, DEVERGIE,  
GAULTIER DE CLABRY, GUÉRARD, KERAUDREN,  
OLLIVIER (D'ANGERS), LEURET, ORFILA,  
A. TREBUCHET, VILLERMÉ.



TOME VINGT-CINQUIÈME.



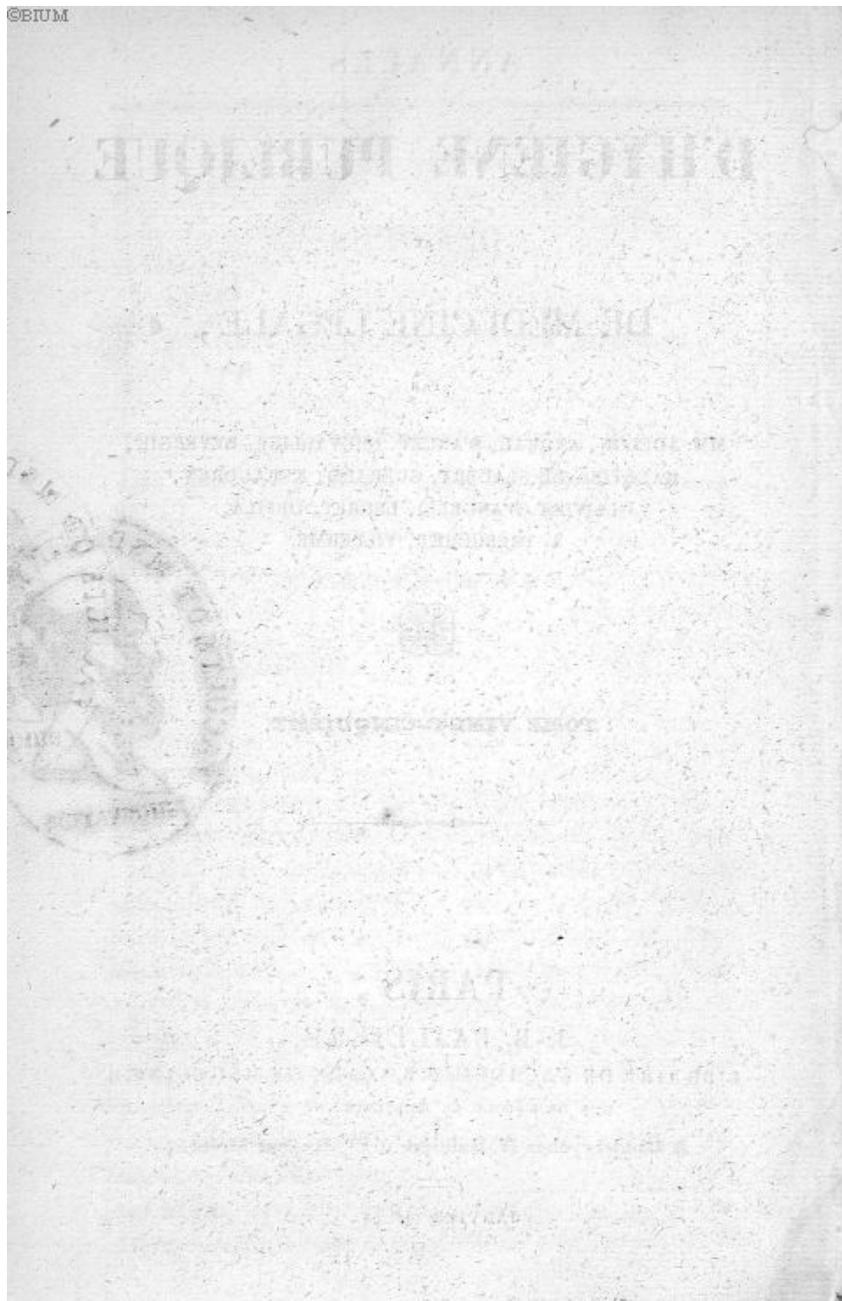
PARIS,

J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,  
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 17.

A Londres, chez H. Baillière, 219, Regent-Street.

JANVIER 1841.



---

---

## DISCOURS

PRONONCÉ SUR LA TOMBE DE M. *ESQUIROL*,

LE 14 DÉCEMBRE 1840,

Au nom des rédacteurs des Annales d'hygiène et de médecine légale ;

PAR M. LEURET.

---

En ce moment suprême, où vos restes mortels sont pour jamais descendus dans la tombe, nous venons, ô mon maître, vous dire, en pleurant, un éternel adieu.

Votre vie tout entière a été remplie par d'utiles travaux : les études auxquelles vous vous êtes livré, longues, difficiles et souvent périlleuses, ont eu pour objet les aberrations de la pensée, et pour résultat, le soulagement de la plus grande des infortunes, celle qui enlève à l'homme tout ce qu'il a d'humain. Avant vous, dans la connaissance et le traitement des maladies mentales, aucun auteur ne s'est acquis une célébrité comparable à la vôtre ; et, parmi vos contemporains, ceux qui se sont le plus illustrés, s'honorent d'avoir adopté vos doctrines et d'être vos disciples. A vous donc, une gloire



impérissable ! Vous avez réalisé ce que vos devanciers avaient à peine conçu ; vous avez créé , dans la science , une ère nouvelle , et les principes posés par vous , développés et fécondés par vos successeurs , seront , pour l'humanité , un éternel bienfait.

Dans vos écrits , sont exposés les résultats de vos méditations et de votre expérience demi séculaire. Là , se trouvent vos recherches aussi neuves que précises sur l'idiotie ; votre histoire de la manie , de la monomanie , de la démence , histoire jusqu'à vous seulement ébauchée , et devenue , par vos soins , si vraie et si complète , qu'une observation , continuée pendant plus de vingt ans , n'a pu rien y ajouter d'essentiel. Là , vos idées sur la monomanie homicide ; idées qui , malgré leur nouveauté et leur hardiesse , ont été reçues , adoptées par les médecins et par les magistrats , et qui , maintenant , sont devenues des axiomes de médecine légale. Là aussi , une description de nos principaux établissemens d'aliénés , description fidèle alors que vous l'écriviez , mais , grâce à vous , maintenant incomplète , car les améliorations que vous avez réclamées ont , pour la plupart , été faites sous vos inspirations et d'après vos conseils.

L'un des rédacteurs du *grand Dictionnaire des sciences médicales* , fondateur des *Archives générales de médecine* , et des *Annales d'hygiène* , vous avez enrichi ces collections d'articles qui en ont assuré le succès. Les *Annales d'hygiène* surtout , étaient votre œuvre de prédilection ; vous en aviez conçu le projet avec des hommes dévoués , comme vous , à la science et au bien public.

C'était Barruel , ce chimiste si persévérant et si ingénieux , auquel il fallait faire violence pour qu'il publiât ses découvertes , tant il était réservé et timide , quand il s'agissait de parler de lui ;

C'était Marc, ce collaborateur non moins laborieux que spirituel, et qui, malgré son immense savoir, et la haute faveur dont il jouissait, n'a jamais cessé de vous regarder comme son maître ;

C'était Parent-Duchâtelet, ce généreux ami des pauvres, qui, pénétré de cette vérité, que tous les hommes sont frères, avait consacré sa vie à ceux dont l'abjection et les souillures repoussent tous les regards. Parent avait sondé l'abîme de leurs misères, et il s'était ému, pour eux, de pitié et d'amour, car il les avait trouvés faibles plutôt que vicieux, et moins souvent criminels que victimes.

Vous aimiez Parent, à cause de ses vertus, et lui, qui se plaisait à vous prendre pour modèle, croyait encore vous imiter, quand il ne faisait que s'abandonner aux impulsions de son cœur.

Avant vous, Barruel, Marc, Parent, nous ont été enlevés ; comme nous les avons pleurés, nous vous pleurons aujourd'hui. Et nous qui étions heureux et fiers de marcher avec vous dans une carrière où vous nous avez précédés, nous sentons l'immensité de nos pertes, et notre douleur dit assez que nous regardons ces pertes comme irréparables.

C'est dans les *Annales d'hygiène* que se trouvent vos derniers écrits, vos dernières pensées ; vous vous y êtes montré, ce que vous avez été toujours, le protecteur éclairé des malheureux qui ont fait l'objet constant de vos veilles et de votre sollicitude.

Mais vos ouvrages ne contiennent pas tout votre enseignement. Vous avez fait, le premier, des leçons cliniques sur les maladies mentales, et c'est à ces leçons que se sont formés tous ceux qui, maintenant, s'avancent dans la carrière que vous avez parcourue. Vous nous avez rendu témoins de votre pratique, et, dans

vos conversations familières, qui étaient pour nous une source si abondante d'instruction, nous avons appris à vous connaître tout entier; nous avons été initiés à tous les trésors de votre esprit, à l'inépuisable bonté de votre cœur. Combien de fois, soit pendant le cours de nos études, soit depuis, inquiets sur le sort d'un malade dont nous étions prêts de désespérer, nous vous avons vu l'interroger avec cette finesse de tact, cette délicatesse de sentiment qui n'appartenaient qu'à vous, le tirer de son apparente torpeur, lui suggérer des idées nouvelles, douces et consolantes, pour l'amener ensuite à penser et à agir en homme raisonnable! Combien de fois encore, quand nous étions attendris à l'aspect d'un mélancolique obsédé par des craintes imaginaires, n'avons-nous pas vu votre courage grandir, et par une apparente rigueur, amener, dans le cours de ses pensées, une salutaire diversion!

Pour vos malades, vous n'étiez pas seulement un médecin, vous étiez comme une seconde Providence. S'ils étaient pauvres, vous les en aimiez davantage, et vous en preniez plus de soin. L'argent que vous receviez des riches, était dans vos mains la source d'abondantes aumônes. Jamais un malheureux n'a imploré votre pitié, sans être secouru. Dans la ville, vos conseils appartenaient également à tous ceux qui les réclamaient; dans les hôpitaux confiés à vos soins, et surtout à la Salpêtrière, on eût vainement cherché un malade indigent qui n'ait pas eu sa part dans vos largesses.

Et envers vos élèves, quelle bonté plus inépuisable que la vôtre? Ils composaient votre famille; ils étaient vos enfans. Abordable pour eux chaque jour et à toute heure, vous leur permettiez de disposer de votre musée et de votre bibliothèque, comme si vous eussiez formé pour eux, ces riches collections. Vos propres observa-

tions, vos travaux personnels étaient à eux autant qu'à vous. Puis, afin de les porter à tirer parti de leurs recherches, pour que ces recherches fussent utiles à la science, vous proposiez des prix annuels, que vous donniez à ceux qui s'en étaient montrés le plus dignes. Dans ces distributions, personne n'en doutait, la plus rigoureuse justice était toujours gardée, et pour y réussir, c'eût été un mauvais moyen que de flatter le maître. Le contraire eût peut-être mieux valu; car il vous est arrivé de défendre avec chaleur et de faire triompher un concurrent que les membres du jury voulaient écarter, à cause de la manière acerbe dont il avait parlé de vous. C'est que vous aimiez la vérité, et que vous étiez fait pour l'entendre.

Ni l'âge, ni les infirmités n'avaient glacé, chez vous, les sentimens de la jeunesse: à soixante ans comme à vingt, vous étiez bon, généreux, enthousiaste. Trop modeste pour connaître votre supériorité sur les autres, vous vous effaciez constamment devant eux, et leurs succès vous étaient toujours chers, quand ils étaient mérités.

A l'étranger comme en France, vous êtes placé au premier rang parmi les médecins: les Allemands, les Italiens, les Anglais, ont traduit ou imité vos ouvrages, et vous comptez, parmi eux, autant de disciples que vous y avez eu de lecteurs. Vous y êtes l'égal des premiers maîtres de l'art, et vous n'y serez pas moins amèrement regretté que vous ne l'êtes ici. Les hommages dont vous avez été entouré, dans un voyage que vous avez fait en Italie, ne vous ont pas permis d'ignorer quelle admiration on y avait pour vous. Un jour que vous étiez venu, sans vous faire annoncer, dans l'une des cliniques les plus fréquentées de Rome, quelqu'un vous reconnut et vous nomma. A ce nom vénéré, tous les fronts s'in-

clinèrent, la leçon fut suspendue, un religieux silence s'établit dans la salle, et maîtres et élèves se pressèrent près de vous, comme ils eussent fait près de Boerhaave ou du divin Hippocrate.

Tant que vous avez vécu, vous avez été pour nous la vivante image de l'homme de bien, celui que dans nos revers nous appelions à notre aide, que dans nos travaux nous prenions pour modèle, et que dans nos discordes nous choisissions pour arbitre.

Heureux ceux qui, comme vous, mènent une vie laborieuse, dont le génie s'applique à diminuer le nombre des misères humaines, et qui marquent chacun de leurs jours par de bonnes actions! Leur parole nous soutient, leur exemple nous guide; ils sont sur la terre les envoyés de Dieu.

Soyez béni, ô mon maître! car vous nous avez appris à soulager nos semblables. Votre image restera dans nos cœurs jusqu'à ce que nous vous suivions dans la tombe; votre nom restera dans la mémoire des hommes: il sera inscrit parmi ceux des bienfaiteurs de l'humanité.

Adieu!

ANNALES  
D'HYGIÈNE PUBLIQUE  
ET  
DE MÉDECINE LÉGALE.

---

---

**HYGIÈNE PUBLIQUE.**

---

---

MÉMOIRE

SUR LES MESURES QU'IL CONVIENT DE PRESCRIRE

LORS DE L'EXHUMATION

DES RESTES DE L'EMPEREUR NAPOLÉON;

PAR MM. BOUTRON, D'ARCET, PELLETIER  
ET OLLIVIER (D'ANGERS), *Rapporteur.*

---

Paris, ce 5 juin 1840.

Monsieur le ministre,

Vous avez désiré qu'une commission prise dans le sein du conseil de salubrité examinât s'il n'y aurait pas des précautions particulières à prescrire, lors de l'exhumation des restes de l'empereur Napoléon, pour en assurer la con-

servation, non-seulement pendant cette opération, mais encore dans le cours de la longue traversée que nécessite leur translation en France.

Pour donner des instructions utiles dans une telle circonstance, nous avons besoin de quelques explications préliminaires. En effet, indépendamment des conditions toutes spéciales qui favorisent la décomposition des corps dans certains cas déterminés, et qui peuvent hâter leur destruction, il est une cause générale qui exerce toujours une grande influence sur les progrès de la putréfaction; nous voulons parler de l'action de l'air et de l'humidité.

Il importait donc que nous eussions d'abord des renseignements précis, bien circonstanciés, sur l'ensevelissement et l'inhumation du corps de Napoléon, car les mesures qui peuvent être prises doivent varier suivant que le corps aura été ou non soustrait complètement au contact de l'air jusqu'à l'époque de l'exhumation.

Voici le résumé succinct des faits que nous a rapportés à ce sujet, M. Marchand, valet-de-chambre de l'empereur, qui, sur votre invitation, s'est empressé de se rendre près de la commission, et de lui donner tous les détails de ce qu'il avait lui-même observé.

L'autopsie, faite par le docteur Antommarchi, a été bornée à l'ouverture des cavités de la poitrine et de l'abdomen. Le cœur fut enlevé et déposé avec de l'alcool dans un vase d'argent qui fut scellé et placé ensuite près du corps, dans le cercueil; l'estomac fut de même recueilli et placé avec de l'esprit-de-vin dans un autre vase d'argent, qui fut aussi exactement soudé et déposé dans la bière. Le crâne est resté intact.

Aucun aromate, aucun moyen d'embaumement, ne fut employé après cette opération. Les parties incisées furent rapprochées par des points de suture, le corps de l'empereur fut ensuite complètement habillé, et revêtu de l'uni-

forme qu'il affectionnait, celui des chasseurs à cheval de la vieille garde.

Il resta ainsi exposé sur un lit de parade du 6 au 7 mai. Dès le 7 au matin, le corps répandait déjà une odeur putride assez prononcée, et le soir du même jour, il fut déposé dans un premier cercueil en ferblanc, doublé de soie blanche, la tête soulevée par un oreiller de même étoffe. Ce premier cercueil fut soudé avec soin et placé dans un second cercueil en plomb, dont tous les compartimens furent exactement soudés (1) : celui-ci fut enfin renfermé dans une caisse en acajou de 18 millimètres d'épaisseur environ, et fermée avec des clous à vis.

Dès-lors, il n'y eut plus d'odeur bien prononcée, et M. Marchand ne se rappelle pas qu'il s'en soit dégagé d'une manière appréciable, pendant le transport du corps de Longwood au caveau où il devait être déposé.

Les murs de ce caveau, qui peuvent avoir 2 mètres et demi à 3 mètres de profondeur sur un mètre 25 centimètres de largeur, sont en maçonnerie; ils avaient été construits par les ordres de sir Hudson-Lowe, *immédiatement après la mort de Napoléon*. Le cercueil fut descendu au fond de ce caveau. M. Marchand n'a pu nous dire s'il avait été posé à plat sur le fond du caveau, ou soulevé par des traverses qui l'en isoleraient. Une large dalle en pierre fut ensuite scellée au-dessus du cercueil, à la hauteur d'un mètre environ de distance du fond du caveau; en sorte qu'il existe autour de la bière un vide assez considérable, et un intervalle d'un mètre 20 ou 30 centimètres environ, qui sépare la dalle placée au-dessus du cercueil, des dalles qui forment la partie supérieure du caveau.

---

(1) Les détails officiels de l'exhumation que nous rapportons ci-après, rectifieront ce qu'il y a eu d'inexact, à ce sujet, dans les souvenirs de M. Marchand.

Enfin, nous ignorons qu'elle est la nature du sol dans lequel ce caveau a été creusé, et nous ne savons pas davantage s'il est habituellement sec ou humide.

D'après les détails qui précèdent, il est impossible de prévoir dans quel état particulier les restes de l'empereur Napoléon peuvent être actuellement; indiquons donc ici les divers modes de destruction que le corps peut avoir subis, par suite des conditions spéciales dans lesquelles il se trouvait.

Les progrès de la décomposition putride ont été nécessairement hâtés, dès l'origine, par le fait seul de l'autopsie qui a précédé l'exhumation. Or, les produits de cette décomposition, qui était devenue promptement manifeste, n'ont-ils pas alors altéré le métal du premier cercueil, de manière à le détruire complètement dans certains points de sa surface? Dans ce cas, pour peu que les soudures du cercueil en plomb n'aient pas été faites exactement, il est à craindre qu'un air humide (1) n'ait pas tardé à avoir accès dans l'intérieur de la bière, et dès-lors une destruction plus rapide du corps en aura été sa conséquence.

Au contraire, si les divers cercueils sont restés intacts, si leurs parois ont préservé le corps de tout contact avec l'air humide du caveau, malgré l'intervalle des dix-neuf années écoulées depuis la mort de l'empereur, il est possible que le cadavre soit en partie momifié, ou que la bière contienne encore des débris demi-liquides, ainsi qu'on l'a observé dans des exhumations faites après un temps beaucoup plus long, et dans lesquelles le corps avait été ren-

---

(1) On a vu que la construction du caveau ne fut commencée qu'après la mort de l'empereur; il était donc vraisemblable que les murs, dont la maçonnerie était aussi récente, pouvaient entretenir pendant quelque temps plus ou moins d'humidité dans l'espace occupé par le cercueil.

fermé dans un cercueil en plomb, bien exactement soudé.

Nous avons donc pensé qu'il convenait de prescrire des mesures applicables à chacun des cas que nous venons d'indiquer, comme autant d'éventualités qui pouvaient se présenter.

Mais il est une première question dont la solution peut abrégé toutes les mesures nécessitées par l'exhumation ; c'est celle-ci :

Doit-on constater ou non l'identité du corps, avant son enlèvement de l'île Sainte-Hélène ?

Si le gouvernement français accepte sans contrôle le dépôt qui doit lui être remis par le gouvernement anglais, le moyen le plus sûr de conserver les restes de l'Empereur, dans l'état où ils sont aujourd'hui, c'est de placer les cercueils tels qu'ils sont, dans une caisse de plomb coulé, immédiatement après l'exhumation, et sur les lieux mêmes, après leur extraction du caveau. Il importe que ce cercueil d'enveloppe soit en plomb coulé et non pas en plomb laminé, parce que les feuilles de ce dernier présentent assez souvent des fissures plus ou moins étendues. Ces feuilles de plomb coulé devront avoir 2<sup>m</sup>, 5 d'épaisseur.

Les cercueils ainsi renfermés dans une enveloppe bien hermétiquement close, seront ensuite placés dans la caisse d'ébène que l'on fait confectionner ici.

De la sorte on n'aura point à redouter l'influence destructive de l'air et de l'humidité pendant la traversée, et les restes de Napoléon arriveront ainsi à Paris, dans l'état où ils se trouvaient à Sainte-Hélène, sauf le dérangement que les objets renfermés dans la bière pourront éprouver pendant le transport du cercueil.

Mais si l'identité du corps doit être constatée au moment de l'exhumation, voici les précautions qu'il nous paraît utile de prendre, en procédant à cette opération, et les recherches qu'on devra faire.

Quand on séparera le cercueil en bois des caisses métalliques qu'il recouvre, on évitera soigneusement d'imprimer des secousses brusques à ces dernières, surtout si elles paraissent être intactes. Si elles sont, au contraire, détériorées ou percées, le couvercle sera coupé à son pourtour avec des cisailles, et l'on procédera le plus promptement possible à la constatation de l'identité du corps.

Nous n'avons pas à énumérer ici les différens objets qui ont été déposés près du corps de Napoléon; leur indication est connue. Mais il est plusieurs particularités relatives au corps lui-même sur lesquelles l'attention devra être fixée.

Ainsi, il résulte des renseignemens que M. Marchand nous a donnés, qu'à l'exception de deux dents qui lui furent arrachées par le docteur O'Méara, l'empereur avait conservé toutes les autres jusqu'à sa mort : les dents enlevées étaient deux molaires. On devra donc vérifier le nombre de celles qui restent, car quel que soit le degré de destruction du corps, ces os doivent encore exister avec tous leurs caractères.

En second lieu, d'après les instructions qu'il avait reçues, M. Marchand coupa très ras tous les cheveux qui recouvraient sa tête. Or, si le corps a subi une momification dans quelques-unes de ses parties, les tégumens du crâne offriront surtout cet état particulier, et on pourra juger facilement de la longueur des cheveux qui y seront encore implantés. Leur couleur peut même ne pas avoir éprouvé de changement notable.

Enfin, dans la soirée du 6 mai 1821, la face de Napoléon fut moulée. Il paraît qu'à défaut de plâtre on se servit de la chaux d'une pierre calcaire qui se trouvait au milieu des galets de la plage de Sainte-Hélène. Il est possible, ainsi qu'on le voit habituellement dans cette opération de moulage, que quelques parties de la pâte calcaire appliquée sur le visage, soient restées adhérentes aux poils

des sourcils. On devra donc faire des recherches à ce sujet.

Nous croyons presque inutile d'ajouter ici que nous raisonnons toujours dans l'hypothèse où la tête en particulier aurait subi une véritable momification; enfin, lors même que toutes les parties molles en auraient été détruites, qu'elle serait réduite à l'état de squelette, on s'assurera si la cavité des fosses nasales ne contiendrait pas quelques débris desséchés de la pâte calcaire qui auraient pu pénétrer par les narines au moment du moulage.

Comme nous l'avons déjà dit, il est nécessaire que la vérification de tout ce qui se rattache à la question d'identité, soit faite aussi rapidement que possible, afin de soustraire promptement toutes les parties au contact de l'air; moins leur exposition sera prolongée, et plus on aura de chances de les conserver intactes (1).

Cette constatation terminée, les restes de l'empereur seront immédiatement renfermés dans un cercueil en plomb coulé, bien exactement clos, et dont le couvercle sera soigneusement soudé; on pourra ensuite le placer dans le cercueil d'ébène dont nous avons déjà parlé.

Toutes les observations qui précèdent et les mesures que nous venons d'indiquer sont applicables, comme on

---

(1) Ce qui a été remarqué au moment où le corps de l'empereur fut découvert, a prouvé combien nous avons eu raison d'insister sur la nécessité d'abrégier le plus possible les recherches relatives à la constatation d'identité. En effet, on s'est hâté, suivant nos instructions, de refermer le cercueil, car *deux minutes* étaient à peine écoulées depuis l'exposition du corps à l'air, que déjà l'aspect de la face était moins reconnaissable, son état de conservation s'altérait sensiblement. Ce fait a été reconnu par les commissaires du gouvernement, chargés de présider à cet examen; à la vérité, l'atmosphère était brumeuse, une pluie fine survint même pendant le transport du cercueil jusqu'au rivage, et cette circonstance n'aura pas peu contribué à déterminer un commencement de décomposition.

l'a vu, au cas dans lequel les cercueils en métal auraient été détériorés ou détruits dans une étendue plus ou moins considérable ; mais s'ils sont encore intacts, exactement clos, au moment de l'exhumation, alors on devra employer pour les ouvrir les précautions suivantes.

Ces cercueils seront placés sur une table exposée en plein air. On pratiquera à une de leurs extrémités, et près du couvercle un trou de 20 à 25 millimètres de diamètre, en ayant soin de se garantir des gaz qui pourraient sortir avec force de l'intérieur du cercueil s'ils y étaient comprimés. On percerait ensuite un autre trou semblable à l'extrémité opposée du cercueil, puis au moyen d'un soufflet, on en chasserait les gaz infects, en y faisant ainsi passer successivement une assez grande quantité d'air.

On pourra alors achever de désinfecter l'intérieur du cercueil en y injectant une quantité suffisante de créosote. Nous préférons cette matière au chlore qui, dans cette circonstance, pourrait altérer les différens objets contenus dans le cercueil.

La désinfection, ainsi opérée, le cercueil sera ouvert de la manière déjà indiquée, et l'on pourra encore, si l'on veut, répandre en même temps du chlorure de chaux sec autour de la bière, sur la table et sur le sol.

Si l'on trouvait alors les restes du corps mêlés à des liquides stagnans au fond du cercueil, on dessécherait le tout en se servant de sciure de bois bien sèche, et rendue odorante par l'addition d'une quantité convenable de créosote. On procéderait ensuite à l'examen du contenu du cercueil, comme si les restes du corps eussent été trouvés à l'état sec. Ils seraient immédiatement placés dans un autre cercueil en plomb, exactement clos et bien soudé.

Nous n'avons pas proposé pour ces diverses opérations le chlorure de chaux, attendu sa conversion immédiate en chlorure de calcium, et l'inconvénient qu'il a alors

tout à-la-fois d'attirer l'humidité de l'air et d'attaquer les métaux.

Enfin, si le cœur et l'estomac sont retrouvés intacts ou peu altérés, on conserverait chacun de ces organes dans un vase bien clos, préalablement rempli d'alcool à 38° ou 40°.

Tels sont, monsieur le ministre, les moyens qui nous paraissent les plus propres à assurer la conservation des restes actuels de l'empereur Napoléon, lorsqu'on en fera l'exhumation.

Nous avons l'honneur d'être, etc.

Comme complément de ce mémoire, je vais transcrire ici les détails officiels de l'exhumation; ils rectifieront quelques-uns de ceux qui nous avaient été donnés par M. Marchand, et dont nous n'eûmes pas le loisir (1) ni les moyens de vérifier l'exactitude. Il ne sera pas sans intérêt d'ailleurs de juger par le rapprochement de ces pièces, jusqu'à quel point nos prévisions ont été justifiées, et d'apprécier ainsi l'opportunité et l'utilité des instructions que nous avons rédigées en l'absence de documens précis sur l'inhumation du corps de Napoléon. J'extraits les rapports qui suivent, du journal *le Messager*, n° du 4 décembre 1840.

#### *Détails de l'exhumation.*

«..... Après avoir fait d'abord enlever la grille en fer qui entourait le tombeau avec les fortes couches de pierres cramponnées sur lesquelles elle était scellée, on a pu en-

---

(1) Appelés le 2 juin près du ministre de l'intérieur, il nous fit seulement alors connaître le motif de notre convocation, et nous pria de lui remettre notre travail dans le plus bref délai. Le mémoire était terminé le 4, et nous le lui lûmes le lendemain 5 juin.

tamer alors la surface extérieure de la tombe, laquelle recouvrant un espace de 3 mètres 46 centimètres (11 pieds 6 pouces anglais) de longueur, sur 2 mètres 42 centimètres (8 pieds 1 pouce) de largeur, était composée de trois dalles de 15 centimètres (6 pouces) d'épaisseur, encadrées dans une seconde bordure de maçonnerie. A une heure et demie cette première couche était entièrement enlevée.

« Il s'est présenté alors un mur rectangulaire formant, comme nous avons pu le vérifier plus tard, les quatre faces latérales d'un caveau, ayant 3 mètres 30 centimètres (11 pieds) de profondeur, 1 mètre 40 centimètres (4 pieds 8 pouces) de largeur, et 2 mètres 40 centimètres (8 pieds) de longueur. Ce caveau était entièrement rempli de terre jusqu'à une distance de 15 centimètres (6 pouces) environ de la couche de dalles déjà enlevée. Après avoir creusé dans ce caveau et en avoir retiré la terre, on a rencontré à une profondeur de 2 mètres 5 centimètres (6 pieds 10 pouces) une couche horizontale de ciment romain, s'étendant sur tout l'espace compris entre les murs du caveau auxquels elle adhérait hermétiquement. Cette couche ayant été, à trois heures, complètement découverte, les soussignés commissaires sont descendus dans le caveau et l'ont reconnu parfaitement intact de toutes parts et sans lésion aucune; la couche de ciment sus-mentionnée ayant été percée, on s'est assuré qu'elle en couvrait une autre de 27 centimètres (10 pouces) d'épaisseur, en moellons liés ensemble par des tenons de fer et qui n'ont pu être entièrement enlevés qu'après quatre heures et demi de travail.

« Immédiatement au-dessous de la couche ainsi démolie, nous avons trouvé une forte dalle ayant 1 mètre 98 centimètres (6 pieds 7 pouces  $\frac{1}{2}$ ) de long, 90 centimètres (3 pieds) de large et 12 centimètres (5 pouces) d'épaisseur, formant, comme nous en avons acquis la certitude plus

tard, le recouvrement du sarcophage intérieur en pierres de taille contenant le cercueil. Cette dalle, parfaitement intacte, était encadrée dans une bordure de moellons et de ciment romain fortement liée aux parois du caveau. Cette dernière maçonnerie ayant été dé faite avec soin, et deux boucles ayant été fixées sur la dalle, à neuf heures et demie, tout était prêt pour l'ouverture du sarcophage. Alors le docteur Guillard a purifié la tombe au moyen d'aspersions de chlorure, et la dalle a été soulevée à l'aide d'une chèvre et déposée sur le bord de la tombe.

« Les commissaires sont alors descendus pour visiter le cercueil, qu'ils ont trouvé bien conservé, sauf une petite portion de la partie inférieure, laquelle, quoique reposant sur une forte dalle, elle-même appuyée sur des pierres de taille, était légèrement altérée; il a ensuite été retiré avec des crochets et des bricoles. Quelques précautions sanitaires ayant été de nouveau prises par le chirurgien, les commissaires sont redescendus dans le sarcophage qu'ils ont reconnu être dans un état parfait de conservation et entièrement conforme aux descriptions officielles de la sépulture.

« Conformément à des arrangements arrêtés à l'avance, on a fait enlever avec précaution le premier cercueil dans lequel nous avons trouvé un cercueil de plomb en bon état que nous avons fait placer dans celui qui était envoyé de France. On a coupé alors et soulevé avec le plus grand soin la partie supérieure du cercueil de plomb dans lequel on a trouvé un nouveau cercueil de bois, lui-même en très bon état et répondant aux descriptions et aux souvenirs des personnes présentes qui avaient assisté à la sépulture. Le couvercle du troisième cercueil ayant été enlevé, il s'est présenté une garniture de ferblanc légèrement oxidée, laquelle ayant été également coupée et retirée, a laissé voir un drap de satin blanc; ce drap a été

soulevé avec la plus grande précaution par les mains seules du docteur, et le corps entier de Napoléon a paru. Les traits avaient assez peu souffert pour être immédiatement reconnus. Les divers objets déposés dans le cercueil ont été remarqués dans la position exacte où ils avaient été placés, les mains singulièrement bien conservées, l'uniforme, les ordres, le chapeau fort peu altérés, toute la personne enfin, semblaient attester une inhumation récente. Le corps n'est resté exposé à l'air que pendant les deux minutes au plus nécessaires au chirurgien pour prendre les mesures prescrites par ses instructions à l'effet de les préserver de toute altération ultérieure.

« Le cercueil en ferblanc et le premier cercueil en bois ont été immédiatement refermés, ainsi que le cercueil en plomb; celui-ci a été resoudé avec le plus grand soin sous la direction de M. le docteur Guillard, et fortement fixé par des coins dans le nouveau cercueil de plomb envoyé de Paris, lequel a été également soudé hermétiquement. Le nouveau cercueil en ébène a été alors fermé à la clef qui a été remise au soussigné commissaire français. »  
*(Extrait de l'acte d'exhumation et de remise des restes de Napoléon).*

*Procès-verbal de l'examen du corps de Napoléon.*

« Je soussigné Guillard (Remy-Julien), docteur en médecine, chirurgien-major de la frégate *la Belle-Poule*, m'étant rendu, dans la nuit du 14 au 15 octobre 1840, sur l'invitation de M. le comte de Rohan-Chabot, commissaire du roi, à la vallée du Tombeau, île de Sainte-Hélène, pour assister à l'exhumation des restes de l'empereur Napoléon, en ai dressé le présent procès-verbal :

« Pendant les premiers travaux, il n'a point été pris de précautions sanitaires, aucune exhalaison méphitique n'est

sorti des terres que l'on remuait, ni du caveau dont on faisait l'ouverture.

« Le caveau ayant été ouvert, j'y suis descendu : au fond était le cercueil de l'empereur ; il reposait sur une large dalle, assise elle-même sur des montans en pierre. Les planches en acajou qui le formaient avaient encore leur couleur et leur dureté, excepté celles du fond, qui, garnies de velours, présentaient un peu d'altération dans les couches les plus superficielles. On ne voyait à l'entour aucun corps solide ni liquide. Quant aux parois du caveau elles n'offraient pas la plus légère dégradation, çà et là quelques traces d'humidité.

« M. le commissaire du roi m'ayant engagé à ouvrir les cercueils intérieurs, j'ai dû les soumettre d'abord à quelques mesures sanitaires ; immédiatement après, j'ai procédé à leur ouverture. La caisse extérieure était fermée par de longues vis, il a fallu les couper pour enlever le couvercle ; dessous était une caisse en plomb, close de toutes parts, qui enveloppait une autre caisse en acajou parfaitement intacte ; venait enfin une quatrième caisse en ferblanc dont le couvercle était soudé sur les parois qui se repliaient en dedans. La soudure a été coupée lentement et le couvercle enlevé avec précaution ; alors j'ai vu un tissu blanchâtre qui cachait l'intérieur du cercueil et empêchait d'apercevoir le corps : c'était du satin ouaté, formant une garniture dans l'intérieur de cette caisse. Je l'ai soulevé par une extrémité, et, le roulant sur lui-même des pieds vers la tête, j'ai mis à découvert le corps de Napoléon que j'ai reconnu aussitôt, tant son corps était bien conservé, tant sa tête avait de vérité dans son expression.

« Quelque chose de blanc qui semblait détaché de la garniture couvrait, comme d'une gaze légère, tout ce que renfermait le cercueil. Le crâne et le front, qui adhé-

raient fortement au satin, en étaient surtout enduits; on en voyait peu sur le bas de la figure, sur les mains, sur les orteils. Le corps de l'empereur avait une position aisée; c'était celle qu'on lui avait donnée en le plaçant dans le cercueil: les membres supérieurs étaient allongés, l'avant-bras et la main gauche appuyant sur la cuisse correspondante, les membres inférieurs légèrement fléchis.

« La tête, un peu élevée, reposait sur un coussin; le crâne volumineux, le front haut et large se présentaient couverts de tégumens jaunâtres, durs et très adhérens. Tel paraissait aussi le contour des orbites, dont le bord supérieur était garni de sourcils. Sous les paupières se dessinaient les globes oculaires, qui avaient perdu peu de chose de leur volume et de leur forme. Ces paupières, complètement fermées, adhéraient aux parties sous-jacentes et se présentaient dures sous la pression des doigts. Quelques cils se voyaient encore à leur bord libre. Les os propres du nez et les tégumens qui les couvrent étaient bien conservés, le tube et les ailes seuls avaient souffert. Les joues étaient bouffies. Les tégumens de cette partie de la face se faisaient remarquer par leur toucher doux, souple et leur couleur blanche; ceux du menton étaient légèrement bleuâtres. Ils empruntaient cette teinte à la barbe qui semblait avoir poussé après la mort. Quant au menton lui-même, il n'offrait point d'altération et conservait encore ce type propre à la figure de Napoléon. Les lèvres amincies étaient écartés, trois dents incisives, extrêmement blanches, se voyaient sous la lèvre supérieure qui était un peu relevée à gauche.

« Les mains ne laissaient rien à désirer; nulle part la plus légère altération. Si les articulations avaient perdu leurs mouvemens, la peau semblait avoir conservé cette couleur particulière qui n'appartient qu'à ce qui a vie. Les doigts portaient des ongles longs, adhérens et très blancs. Les

jambes étaient renfermées dans les bottes, mais, par suite de la rupture des fils, les quatre derniers orteils dépassaient de chaque côté. La peau de ces orteils était d'un blanc mat et garnie d'ongles. La région antérieure du thorax était fortement déprimée dans la partie moyenne, les parois du ventre dures et affaissées. Les membres paraissaient avoir conservé leurs formes sous les vêtements qui les couvraient ; j'ai pressé le bras gauche, il était dur et avait diminué de volume.

« Quant aux vêtements, ils se présentaient avec leurs couleurs ; ainsi on reconnaissait parfaitement l'uniforme des chasseurs à cheval de la vieille garde, au vert foncé de l'habit, au rouge vif des paremens ; le grand cordon de la Légion-d'Honneur se dessinait sur le gilet, et la culotte blanche cachée en partie par le petit chapeau qui reposait sur les cuisses. Les épaulettes, la plaque et les deux décorations attachées sur la poitrine n'avaient plus leur brillant, elles étaient noircies. La couronne d'or de la croix d'officier de la Légion-d'Honneur seule avait conservé son éclat. Des vases d'argent apparaissaient entre les jambes, un d'eux surmonté d'un aigle s'élevait entre les genoux, je le trouvai intact et fermé. Comme il existait des adhérences assez fortes entre ces vases et les parties voisines qui les couvraient un peu, M. le commissaire du roi n'a pas cru devoir les déplacer pour les examiner de plus près.

« Tels sont les seuls détails que m'ait permis d'enregistrer, sur les restes mortels de l'empereur Napoléon, un examen qui n'a duré que deux minutes. Ils sont incomplets, sans doute, mais ils suffisent pour constater un état de conservation plus parfait que je n'étais fondé à l'attendre d'après les circonstances connues de l'autopsie et de l'inhumation. Ce n'est point ici le lieu d'examiner les causes nombreuses qui ont pu arrêter, à ce point, la décomposition des

tissus ; mais nul doute que l'extrême solidité de la maçonnerie du tombeau et les soins apportés à la confection et à la soudure des cercueils métalliques, n'aient contribué puissamment à produire ce résultat. Quoi qu'il en soit, j'ai dû redouter pour ces restes le contact de l'air atmosphérique, et, convaincu que le meilleur moyen d'en assurer la conservation, était de les soustraire à son action destructive, je me suis rendu avec empressement aux invitations de M. le commissaire du roi, qui demandait que l'on fermât les cercueils.

« J'ai remis à sa place le satin ouaté, après l'avoir légèrement enduit de créosote ; j'ai fait fermer hermétiquement les caisses en bois, et souder avec le plus grand soin les caisses en métal.

Les restes de l'empereur Napoléon sont aujourd'hui dans six cercueils.

- 1° Un cercueil en ferblanc ;
- 2° Un cercueil en bois d'acajou ;
- 3° Un cercueil en plomb ;
- 4° Un second cercueil en plomb, séparé du précédent par de la sciure et des coins de bois ;
- 5° Un cercueil en bois d'ébène ;
- 6° Un cercueil en bois de chêne, qui protège le cercueil en ébène.

Fait à l'île de Sainte-Hélène, le 15 du mois d'octobre 1840.

Signé Remy GUILLARD,  
docteur-médecin.

Le commissaire du roi,  
Signé Ph. DE ROHAN-CEBOT.

---

**DES INCONVÉNIENTS**

QUI RÉSULTENT DE L'ÉCOULEMENT, SUR LA VOIE PUBLIQUE,  
DES EAUX HYDRO-SULFURÉES PROVENANT DES BAINS.

[MOYEN DE FAIRE CESSER CES INCONVÉNIENTS;

**PAR M. A. CHEVALLIER.**

---

L'usage fréquent que l'on fait depuis quelques années, soit dans la capitale, soit dans les diverses villes de France, des *bains hydrosulfurés*, appelés mal-à-propos *bains sulfureux*, a été le sujet de graves inconvénients, de plaintes nombreuses et de procès intentés, soit par le ministère public, soit par les particuliers qui, voisins des établissements où ces bains sont administrés, se plaignent, soit de l'insalubrité, soit de l'incommodité résultant de l'écoulement des eaux hydrosulfurées sur la voie publique et dans les ruisseaux. Ayant été, dans quelques cas, consulté comme membre du conseil de salubrité et comme chimiste, et ayant eu à examiner des questions relatives à l'écoulement des eaux hydrosulfurées, j'ai pensé qu'il serait utile de faire connaître, dans un article des *Annales*, quels sont les inconvénients qui résultent de ces eaux, quels sont les moyens à prendre pour faire cesser ces inconvénients.

On sait que les bains hydrosulfurés sont composés d'eau dans laquelle on fait dissoudre des doses plus ou moins élevées 1° de sulfures alcalins, les sulfures de calcium, de potassium, de sodium, obtenus par la voie sèche; 2° de proto-sulfure de sodium cristallisé, connu sous le nom d'*hydrosulfate de soude*; 3° de sulfures alcalins, auxquels on ajoute une quantité d'acide sulfurique, susceptible de

décomposer une partie seulement des sulfures qui entrent dans la composition du bain.

On sait aussi que l'eau de tous ces bains exhale une odeur d'une fétidité insupportable, odeur que l'on a comparée à celle des œufs pourris, et qui est analogue à celle qui, trop souvent, se dégage des latrines; c'est l'exhalation de cette odeur qui a donné lieu aux plaintes des personnes qui habitent des localités voisines des établissements de bains publics où les bains hydrosulfurés, dits *bains de Barèges*, sont administrés.

L'examen que nous avons fait de diverses plaintes, nous a porté à reconnaître qu'elles sont fondées. En effet, si on n'admet pas que l'air chargé d'acide hydrosulfurique, par suite de la décomposition partielle des eaux hydrosulfurées, lorsqu'elles se mêlent aux eaux acides des ruisseaux, qui mettent une partie de l'acide hydrosulfurique à nu, puisse être nuisible à la santé, on doit du moins reconnaître, et les faits sont là pour le prouver, que l'odeur désagréable de cet acide, que son action sur l'argenterie, les bronzes, les dorures, les porcelaines, les faïences, les poteries vernies, les peintures dans lesquelles entrent les sels de plomb, les tableaux, les papiers de tenture, etc., sont des causes graves qui doivent être prises en considération, et qui nécessitent la mise en pratique, par les propriétaires de bains, de moyens de désinfection, et de la part de l'administration, de prescriptions qui fassent disparaître ces inconvénients.

Nous avons été souvent à même de reconnaître l'action de l'acide hydrosulfurique, soit sur de l'argenterie, soit sur des tableaux, des peintures, etc.; d'autres que nous, ont fait les mêmes observations. En effet, Parent-Duchâtelet a fait connaître qu'un faïencier, nommé Gohin, vit un jour certaines assiettes, et quelques vases de son magasin, se couvrir d'une teinte noirâtre. Ce faïencier ne sachant à

quoi attribuer cette coloration de ces vases, dénonça ce fait extraordinaire, pour lui, au commissaire de police de son quartier. Par suite de cette dénonciation, M. le préfet de police fit faire une enquête, et il fut reconnu que la coloration des faïences du sieur Gohin était due à des émanations hydrosulfurées qui sortaient de la bouche d'un égout voisin, émanations qui avaient donné lieu à la formation d'une couche de sulfure de plomb, qui avait fait passer à la couleur noire les objets dont l'émail *très tendre*, très chargé de plomb, avaient été cuits à une très basse température.

Un fait semblable fut observé chez un faïencier habitant près de la Croix-Rouge ; toutes ses poteries, venant d'une même manufacture, furent noircies, et il fut établi que cette coloration était due à des émanations qui s'étaient répandues lors de la vidange d'une des fosses d'aisances de la maison.

Planche fut appelé pour reconnaître la cause de détériorations observées sur divers tableaux et notamment sur des tableaux de l'école flamande, et sur des tableaux de Lebrun, et il reconnut que ces détériorations étaient dues à l'acide sulfhydrique.

Dans un grand nombre de cas, on a constaté que des peintures au blanc de céruse avaient changé de couleur et avaient pris une couleur métallique brillante, noirâtre, et il fut toujours constaté que ces altérations étaient le résultat de l'action de l'acide sulfhydrique.

On voit, par suite de ces observations, que les vapeurs d'acide sulfhydrique qui se dégagent des eaux provenant des bains hydrosulfurés, *dits de Barèges*, si elles ne sont pas nuisibles à la santé, ce qui mériterait un examen particulier, peuvent être la cause de nombreux dommages pour les personnes qui sont possesseurs de bronzes, d'argenterie, de tableaux, de porcelaines, etc., et pour les

propriétaires dont les peintures ont été faites à l'aide de sels de plomb, et dans lesquelles entre la céruse. Ces dommages pourraient devenir la cause de procès dont l'issue ne serait pas douteuse; en effet, la condamnation des personnes qui auraient, par l'écoulement des eaux hydrosulfurées, donné lieu à ces dommages, serait inévitable.

Les inconvénients que nous venons de signaler ont donné lieu à des propositions diverses, applicables aux grands établissemens où l'on donne des bains hydrosulfurés. Ces propositions consistaient; 1° à conduire immédiatement, par des tuyaux souterrains, les eaux hydrosulfurées dans les égouts; 2° à désinfecter les eaux, en décomposant les sulfures alcalins par des dissolutions métalliques; 3° à décomposer ces sulfures par du chlorure de calcium.

La conduite immédiate des eaux hydrosulfurées dans les égouts, que quelques personnes regardent comme pouvant être mise en pratique, doit, selon nous, être rejetée. En effet, ces eaux introduites dans les égouts peuvent rencontrer, dans les liquides qui s'écoulent dans ces aqueducs, des eaux acides provenant de diverses manufactures; ces eaux acides, décomposant les sulfures, donneront lieu à la mise en liberté de l'acide hydro-sulfurique, qui peut s'accumuler dans les égouts, s'il n'y a pas de ventilation, et donner lieu à l'asphyxie des égoutiers, lors du curage de ces égouts; ou bien, s'il y a ventilation, cet acide peut se dégager par les bouches d'égouts, et être un sujet d'infection et quelquefois de dommages pour le voisinage. Rappelons ici 1° que les poteries des magasins du sieur Gohin furent noircies par le gaz acide sulfhydrique qui se dégageait de la bouche d'un égout voisin de son établissement; 2° que dans un grand nombre de cas, des ouvriers égoutiers furent atteints d'asphyxie lors du curage des égouts.

La désinfection des eaux hydrosulfurées peut être opérée par des solutions de sels minéraux, des oxides métalliques; mais cette désinfection est coûteuse. De plus, si l'on emploie les sels de plomb, on obtient des eaux qui sont colorées en noir; si l'on fait usage des oxides hydratés de fer, les eaux ont aussi de la couleur.

Il résulte des recherches que nous avons faites et dont nous avons communiqué les résultats au conseil de salubrité, dans l'une de ses séances, 1° que les eaux hydrosulfurées, provenant des bains de Barèges, préparés soit avec les sulfures de sodium et de potassium, soit avec l'hydrosulfate de soude, le proto-sulfure de sodium cristallisé, peuvent être désinfectées à l'aide du chlorure de chaux, connu aussi sous les noms de *chlorite*, d'*hypo-chlorite de chaux*;

2° Que l'eau ainsi désinfectée a perdu totalement l'odeur d'hydrogène sulfuré, et qu'elle répand une odeur de chlore, d'*eau de javelle*, à peine sensible.

3° Que pour un bain préparé avec 62 grammes (2 onc.) de sulfure de potassium sec, il faut employer 93 grammes (3 onces) de chlorure de chaux sec.

Voici le mode d'opérer : lorsque l'on est sorti du bain, on prend le chlorure de chaux (*la quantité indiquée*), on en fait une pâte avec une petite quantité d'eau; on délaie cette pâte dans une plus grande quantité d'eau pour la bien diviser. Lorsqu'on a un *lait de chlorure de chaux*, on le jette dans l'eau du bain, et on agite : on reconnaît que cette addition détruit à l'instant même l'odeur d'acide hydrosulfurique.

Si le chef d'un établissement de bains avait à opérer par cette méthode, il pourrait agir de la manière suivante. Il mettrait, dans une grande fontaine en grès, 1,500 grammes (3 livres) de chlorure de chaux, il verserait sur ce chlorure 48 litres d'eau, il agiterait pour

que le mélange fût bien homogène, puis il laisserait déposer, en ayant soin de fermer la partie supérieure de la fontaine avec un couvercle fermant bien.

Lorsqu'on devrait désinfecter des eaux hydrosulfurées, on prendrait des quantités différentes du chlorure liquide préparé à l'avance. Ainsi, l'eau d'un bain préparé avec 34 grammes (1 once) de sulfure de potassium sec, exigerait pour sa désinfection, 1 litre  $\frac{1}{2}$  d'eau chlorurée, préparée comme nous l'avons dit plus haut; l'eau d'un bain préparé avec 62 grammes, exigerait 3 litres d'eau chlorurée. Enfin celle dans laquelle on aurait employé 125 gramme (4 onces) de sulfure, en exigerait 6 litres.

Les eaux préparées pour bains avec le proto-sulfure cristallisé, exigent un peu moins de chlorure que les eaux qui sont préparées avec le sulfure de potassium sec.

Les baignoires en zinc ne sont nullement attaquées lors de cette composition.

Nous avons mis en pratique ce mode de désinfection, des eaux hydrosulfurées, dans une maison particulière, et cela tous les jours, pendant l'espace d'un mois, les eaux désinfectées, étaient ensuite versées dans les plombs de la maison; jamais la moindre plainte ne s'est élevée par suite de cet écoulement des eaux.

La désinfection de ces eaux est peu coûteuse, le prix du chlorure de chaux étant peu élevé.

## OBSERVATIONS

SUR LA NATURE ET LES EFFETS DU *MALARIA* ;

PAR TH. HOPKINS.

TRADUIT PAR A. GUÉRARD. (1)

Le *malaria* est regardé comme le fléau d'une portion considérable de l'Italie ; on n'en parle qu'avec un sentiment d'horreur inexprimable. On ne voit pas seulement en lui un mauvais air, comme pourrait le faire croire le nom qui lui a été assigné, mais bien un *effluvium* vénéneux, engendré par une opération mystérieuse de la nature, et dont l'existence se décèle par les effets terribles qu'il produit sur l'homme. La nature volcanique du sol, les gaz plus ou moins fétides qui s'en élèvent, chassés par l'action de la chaleur interne, sont confondus dans l'esprit du peuple, avec la cause des fièvres des marais, et désignés sous le nom de *malaria*. L'auteur de la Description du Latium, attribue au sol volcanique une influence fâcheuse sur l'atmosphère, et madame Starke, dans ses Relations sur Rome, parle du soufre, de l'arsenic et du vitriol, qui s'y trouvent en abondance, comme agens producteurs du *malaria*. Cette dame peut être considérée comme reproduisant, sur ce sujet, les idées généralement répandues dans le peuple italien. Des écrivains instruits ont également envisagé le *malaria* d'une manière à-peu-

(1) *London and Edinb. philos. magazine (Third series, n° 86).*

près aussi mystérieuse. Le docteur Macculloch est de ce nombre. Cet auteur, il est vrai, ne croit pas que le soufre ou le vitriol concourent à la génération du poison; mais il pense que celui-ci doit son origine à la fermentation ou putréfaction végétale: quant à la forme et au mode de cette opération, M. Macculloch se reconnaît impuissant à en signaler les traits, et il confesse n'être averti de l'existence du malaria, que par les effets dont il est témoin. On avait avancé que la peste revêtait, en Italie, un caractère plus funeste que dans les autres contrées de l'Europe; l'auteur, dont nous venons de parler, a montré la fausseté de cette opinion, et a prouvé que cette terrible maladie offre, au contraire, plus de gravité dans les autres pays, et cela dans les limites plus étendues qu'on ne l'eût d'abord soupçonné. Mais, quelle que soit la nature spéciale du malaria, M. Macculloch se borne à établir qu'il ne résulte pas de la présence de substances minérales, ou de causes locales bornées à un pays en particulier. C'est qu'en effet, il exerce ses ravages sur une immense étendue de la surface du globe. La violence de ce fléau, en quelque point de l'Europe que ce soit, n'est pas comparable à ce que présentent, sous ce rapport, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique: les plaines du Bengale, les vallées de la côte d'Afrique et les îles des Indes-Occidentales, en sont infectées à un degré beaucoup plus terrible que l'Italie elle-même. Il est donc rationnel d'en conclure que les substances gazeuses ou minérales, propres à cette dernière localité, n'ont, avec la production de cet agent destructeur, qu'un simple rapport de coïncidence. Il en est de même d'une température élevée, qui ne paraît pas constituer une condition essentielle de son existence, puisqu'on l'a observé dans des régions fort différentes, à cet égard, de celles que nous venons de nommer: telles sont la côte orientale de l'Angleterre, la France et la Hollande.

Toutefois, la chaleur, si elle n'est pas absolument indispensable à la production du malaria, en accroît singulièrement la virulence, et l'on ne peut révoquer en doute une sorte de proportionnalité entre son action délétère sur la constitution humaine, et l'élévation de la température atmosphérique. Ainsi, dans le Lincolnshire, en France et en Hollande, ce n'est qu'avec lenteur que le poison opère : il faut un temps considérable pour qu'il détermine des effets fâcheux. Dans la campagne de Rome, une seule nuit, passée au sein de l'influence délétère, suffit, dit-on, pour mettre la vie en danger. Le séjour dans les plaines du Bengale n'est pas moins pernicieux, et plus d'une fois les émanations des vallées de la côte occidentale d'Afrique ont fait périr, en peu de temps, la majeure partie des équipages des vaisseaux qui abordaient sur ces rivages maudits.

Néanmoins, la chaleur, lorsqu'elle est seule, est impuissante à engendrer le poison. Quelque élevée qu'on la suppose, pourvu qu'elle soit exempte d'humidité, elle n'altère nullement la salubrité de l'air. Les plaines de la Russie sont plus chaudes, en été, que les marais de la Hollande; mais, comme la sécheresse y est extrême, le malaria, qui abonde dans ces derniers, ne s'y montre jamais. Il en est de même de Moscou, par comparaison avec Rome; la température de celle-ci, pendant le mois le plus chaud de l'année, ne présente cependant qu'un excès de sept degrés Fahrenheit, ou un peu moins de quatre degrés centigrades. Enfin, comme dernier exemple, nous citerons les déserts sablonneux de l'Asie et de l'Afrique, qui nous offrent les régions les plus chaudes et les plus arides du globe, et où le malaria n'a jamais pris naissance.

Le docteur Macculloch admet que, dans aucune contrée, le malaria ne se montre aussi pernicieux que sous

les tropiques, et dans un rapport presque direct avec la chaleur et l'humidité du climat : cette dernière circonstance mérite d'être soigneusement signalée. Il fait encore observer que l'Égypte est à l'abri des fièvres, qui reconnaissent le malaria pour cause, si se n'est à l'époque du décroissement du Nil; encore faut-il en excepter les localités où, comme à Damiette, on se livre à la culture du riz. Mais, bientôt après, ce même auteur s'efforce de montrer que la chaleur et l'humidité ne sont que des agens de production et de dissémination de l'exhalation vénéneuse, née de la matière végétale, et qu'il regarde comme le véritable malaria. Un air humide, dit-il, est le meilleur conducteur du malaria, qui paraît résider au sein de l'humidité atmosphérique, condensée dans les brouillards du soir, ou sous quelque autre forme que ce soit. Et plus loin, il ajoute : l'eau est nécessaire à la production de cette décomposition végétale particulière, qui est la source du poison : l'action de l'humidité est double, en ce sens qu'elle active la décomposition végétale; et qu'elle rend l'atmosphère plus apte à transporter les produits délétères qui en sont le résultat.

Hâtons-nous de faire observer que le docteur Macculloch ne prétend pas pour cela que le poison dont il s'agit ait été jamais isolé, et que son existence, comme principe matériel spécial, ait été démontrée. Cette existence est déduite des troubles qu'il apporte dans la santé humaine. L'humidité, dit notre auteur, ne saurait empoisonner l'atmosphère; or, puisque l'air est devenu vénéneux, il faut en rechercher la cause dans les produits de la décomposition des matières végétales.

Une opinion, répandue dans plusieurs parties du monde, attribue aux brouillards venus de la mer, la funeste propriété de donner lieu à des fièvres de même caractère que celle qu'engendre le malaria. Cette croyance

est en désaccord avec la théorie professée par M. Macculloch, et cet auteur oppose à ceux qui l'admettent le raisonnement qui suit : Ce qui prouve que le malaria est contenu dans le brouillard, et que celui-ci ne doit pas être regardé comme la cause réelle de la maladie, ce sont les faits que voici : Les fièvres intermittentes ne se développent jamais sur les côtes septentrionales ou occidentales de nos îles, par la raison fort simple qu'il n'existe point au-delà, dans cette direction, de terres qui les fassent naître. Les nuages des pays de montagnes ne produisent pas de fièvres, et cependant ce sont aussi des brouillards : bien plus, les brouillards qui, en Flandre, cheminent avec les vents du sud ou du sud-ouest, transportent et propagent le malaria et les maladies liées à sa présence, tandis que celles-ci disparaissent sous l'influence des vents soufflant de la mer ; et cependant ces derniers sont tellement chargés de brouillard que le pays s'en trouve obscurci pendant plusieurs jours. L'auteur appuie sur ces faits, et il ajoute qu'il est superflu de faire remarquer que l'eau serait elle-même un poison, si les brouillards qui ne sont, que des nuages composés uniquement d'air atmosphérique et d'eau, suffisaient à la production de la fièvre.

Pour ce qui est du fait de l'absence des fièvres d'accès sur les côtes occidentales ou septentrionales de nos îles, on peut en trouver une raison satisfaisante dans la nature même du sol, qui est tantôt formé de rochers, tantôt cultivé, et conséquemment sec. En outre, leur proximité de l'Océan atlantique les rend plus froides, en été, que les côtes orientales. Ces deux circonstances suffisent pour expliquer les différences observées dans ces diverses localités. Mais j'ai appris du docteur Briggs d'Ambleside, qui habitait autrefois Liverpool, que, dans son enfance, les fièvres d'automne étaient communes dans les parties basses du Lancashire, et particulièrement dans ce qu'on appelle

le pays de Fylde : ces maladies y apparaissent encore quelquefois aujourd'hui. On doit en attribuer la diminution aux procédés suivis de nos jours pour procurer l'écoulement des eaux, d'où est résultée la transformation de cette contrée, alors comparativement marécageuse, en champs cultivés et secs. Si les nuages des pays de montagnes ne font pas naître la fièvre, cela peut tenir à leur basse température. Quant à la production de cette maladie, en Flandre, sous l'influence des vents du sud et du sud-ouest, et à leur guérison sous celle du vent qui vient de la mer et couvre le pays de brouillards, ce fait prouve seulement que le vent de la mer est froid, et que c'est à l'abaissement de la température qu'il convient de rapporter la cessation de la fièvre. M. Macculloch semble attribuer une grande valeur à cette remarque que si le brouillard seul pouvait produire la fièvre, l'eau elle-même serait un poison. Mais l'argument, ainsi que nous allons le voir, ne peut pas s'appliquer à l'eau disséminée dans l'atmosphère, comme vapeur élastique, et nullement comme eau. Nous montrerons que lorsque l'air est mêlé d'une certaine proportion de vapeur aqueuse à une température élevée, il devient apte à produire des maladies, nonobstant la salubrité de l'eau à l'état liquide. Les opinions professées par M. Macculloch relativement à la cause du malaria sont en opposition avec des faits nombreux et bien constatés. Les côtes des Maldives, dans l'Océan indien, celles des îles des Indes occidentales, celles de la Barbade, qui se prolongent vers l'est, dans l'Atlantique, ne sont pas moins exposées au fléau destructeur que les côtes de l'Italie et de l'Afrique. : on l'a même observé en mer à de grandes distances des terres, et hors de la portée des effluves engendrés par la putréfaction végétale. Nous trouvons, dans un excellent rapport statistique sur les maladies et la mortalité des troupes dans les Indes occiden-

tales, soumis dernièrement à la chambre des communes, le passage suivant, relatif à l'hypothèse qui attribue le malaria à des exhalaisons d'origine végétale. « Si cette hypothèse était fondée, on devrait s'attendre à ce que la Guyane anglaise, à raison de sa proximité de l'agent morbifique, fût soumise à son influence avec une plus grande énergie, et, par suite, fût plus malsaine que les colonies situées plus au nord ; celles-ci, au contraire, moins exposées à l'action du poison, devraient offrir une salubrité plus grande. Mais, il résulte des recherches sur la mortalité comparative de chacune des colonies, que leur salubrité relative n'est nullement en rapport avec leur plus ou moins grand éloignement du continent » (*Voyez le tableau placé à la fin du mémoire*).

L'atmosphère, au sein de laquelle nous vivons, est formée, comme l'on sait, d'oxygène, d'azote, d'une petite quantité d'acide carbonique et de vapeur d'eau. On connaît assez bien l'action sur l'économie des trois premiers de ces principes ; mais il n'en est pas de même pour le dernier, et je ne sache pas qu'aucune tentative scientifique ait été faite dans le but de déterminer l'influence de cette vapeur aqueuse sur l'homme, sous le point de vue de la santé comme sous celui de la maladie. On sait que l'impression d'un air trop sec est suivie d'effets désagréables et quelquefois douloureux. Les vapeurs, qui s'échappent du corps en abondance, le privent d'une trop forte proportion d'humidité, et déterminent une soif constante. La présence, dans l'air, d'une certaine quantité de vapeur d'eau donne au corps de la souplesse, et fait briller le teint de cet éclat si commun dans plusieurs contrées du nord-ouest de l'Europe, et que l'on regarde comme l'indice d'une santé vigoureuse. Mais il est d'autres parties du monde où cette vapeur atmosphérique est en excès, par rapport à l'économie animale. Les inconvénients qu'elle

présente pour la santé, quand elle se condense sous forme de brouillard, sont à la connaissance du vulgaire, mais ils n'ont point été soumis à des investigations scientifiques. A défaut de traité spécial sur cet objet, je me propose d'appeler l'attention sur plusieurs points qui en dépendent, dans l'espoir que mon exemple entraînera d'autres observateurs à compléter l'ensemble des recherches météorologiques, chimiques et physiologiques que réclame un sujet d'une aussi grande importance.

Supposons qu'à un instant donné, notre atmosphère soit entièrement privée d'humidité : d'après les lois bien connues de l'évaporation, toute surface humide commencera aussitôt à fournir de la vapeur, et celle-ci ne tardera pas à remplir l'espace occupé par l'atmosphère, en s'y distribuant proportionnellement à la température de chaque localité en particulier : abondante là où règne une grande chaleur, elle sera, au contraire, fort rare dans la condition opposée ; et partout, avec le temps, elle parviendra à un *maximum*, et l'évaporation cessera d'avoir lieu. Mais comme dans cet état d'équilibre, il n'y aura pas de condensation de vapeur, il n'y aura non plus ni nuages ni pluie. Or, un semblable état ne saurait exister, à cause de l'inégale influence du soleil sur les différentes parties de la surface de la terre et du mouvement diurne de celle-ci. Entre les tropiques, le soleil détermine une abondante évaporation, en même temps qu'il produit une grande raréfaction dans l'air. La vapeur gagne, avec l'air raréfié, les régions supérieures de l'atmosphère, tandis que l'air froid, provenant de contrées plus rapprochées des pôles, coule vers les parties inférieures, et ce double courant règne sans interruption. Mais la vapeur, qui accompagne l'air raréfié, dans son mouvement ascensionnel, se déverse avec lui vers les pôles, et, se refroidissant pendant ce trajet, se condense en partie sous forme de pluie. L'air, re-

froidi et moins humide, descend alors à la surface de la terre, retourne vers l'équateur, en s'échauffant de plus en plus, à mesure qu'il approche de cette limite, et devenant, par conséquent, plus apte à recevoir, entre ses molécules, la vapeur d'eau qu'abandonnent les surfaces humides. Ainsi nous voyons, que, par suite des lois générales de la nature, l'air, qui, des pôles, souffle vers l'équateur, en rasant la surface de la terre, est un air dépourvu d'humidité.

Toutefois, en vertu de l'influence exercée par des causes locales, il se présente quelques exceptions à la règle générale que nous avons posée. Tandis que, dans quelques contrées, l'air qui baigne la surface de la terre est extrêmement sec, il en est d'autres où l'humidité, dont il est pénétré, est telle, que l'évaporation est forcément suspendue. Dans ce cas, le point de rosée, c'est-à-dire le degré thermométrique auquel se forme la rosée, est le même que celui de la température du lieu. Les différentes parties du monde présentent des degrés divers de sécheresse de l'air, dont l'expression est dépendante de la relation, qui unit le point de rosée à la température : ce point est-il d'un degré inférieur à cette température, l'évaporation continue, bien que très faible : si la différence est plus considérable, la production de vapeur est plus active : quand elle s'élève à dix, quinze ou vingt degrés, l'évaporation s'accroît avec une énergie proportionnelle. Dalton a fait, à ce sujet, des observations multipliées sur la montagne d'Helvellyn, dans le Cumberland, et aux environs. Il trouva, dans une circonstance, que, dans la vallée située au-dessous de la montagne, la température était  $21^{\circ} 11$  centigrades, et le point de rosée,  $11^{\circ} 67$  ; différence,  $9^{\circ} 44$  : une autre fois, la température étant  $13^{\circ} 33$ , le point de rosée ne dépassait pas  $7^{\circ} 78$  ; différence,  $5^{\circ} 55$  : il est de toute évidence que, dans l'un et l'autre cas, l'é-

nergie de l'évaporation devait être proportionnelle à ces différences. En même temps, sur la montagne, à une hauteur de 782 mètres au-dessus de la vallée, on avait, dans le premier cas,  $13^{\circ} 33$  pour la température de l'air;  $7^{\circ} 78$  pour le point de rosée; différence,  $5^{\circ} 55$ ; et dans le second,  $7^{\circ} 78$  pour l'air,  $5^{\circ} 56$  pour le point de rosée; quantités différant entre elles de  $2^{\circ} 22$ .

Ainsi, dans ces quatre observations, l'activité relative de la production de vapeur devait être représentée par les nombres 11, 67; 5, 55; 2, 22, exprimant les différences entre la température de l'air et le point de rosée: le mémoire de Dalton, auquel ces citations ont été empruntées, et qui se trouve dans le quatrième volume des *transactions de la société de Manchester*, renferme aussi une table des pouvoirs desséchant de l'atmosphère, forme sous laquelle peut être représentée l'énergie de l'évaporation.

Dalton a encore établi par vingt années d'observations recueillies principalement à Manchester, que dans les mois de juin, juillet et août, le point de rosée oscille entre  $10^{\circ}$  et  $15^{\circ} 56$ : une seule fois, il monta à  $17^{\circ} 78$ , une fois à  $17^{\circ} 22$ , cinq fois à  $16^{\circ} 67$ , trois fois à  $16^{\circ} 11$ , et vingt fois à  $15^{\circ} 56$ . Mais, dans d'autres contrées où le malaria exerce ses funestes effets, les conditions météorologiques sont très différentes; et, en s'appuyant sur les faits qui en ressortent, on est conduit à présumer que les habitans de ces régions reçoivent des lois de l'évaporation une influence différente de celle qu'en éprouvent ceux de nos climats plus froids. A Rome, durant le mois le plus chaud de l'année, la température à l'ombre monte de  $32^{\circ}$  à  $38^{\circ}$ , et l'air est très humide: aussi le point de rosée doit-il être très élevé.

Le capitaine Alexander, dans ses observations sur la côte occidentale de l'Afrique, nous apprend que, quatre jours après son départ de Ténériffe, au moment où il se dirigeait vers la rivière de Gambie, le 6 octobre, le vent humide

du sud-est soufflait avec force : à midi, le thermomètre, placé sous le tendelet, marquait  $27^{\circ}$ , et le point de rosée, obtenu à l'aide de l'hygromètre de Daniell, était à  $21^{\circ}$ . Le 7 octobre, durant un sirocco, le thermomètre s'éleva à  $30^{\circ}$ , et l'hygromètre indiqua  $24^{\circ} 5$  pour le point de rosée. A la fin de novembre, dans la petite baie de Benin, en vue de l'île de Saint-Thomas, la température atteignait  $29^{\circ}$ , et la limite de saturation hygrométrique dépassait  $24^{\circ}$ . Nous trouvons, dans le registre météorologique tenu par M. Oldfield, chirurgien, durant son expédition sur le Niger, qu'au mois d'avril, la chaleur, sur la rivière, allait ordinairement au-delà de  $38^{\circ}$ , et que le 14, elle s'éleva à  $45^{\circ}$ . Malgré l'absence d'indication hygrométrique précise, comme l'air a été noté humide, on peut en inférer que le point de rosée se trouva très élevé.

Voilà donc des cas dans lesquels le point de rosée en différens lieux se trouvait à-peu-près aux températures respectives de 6, 8, 12, 16, 21, 24, 26 degrés, et probablement, d'après le journal d'Oldfield, de  $32^{\circ}$  sur le Niger : supposons que, dans chacune de ces localités, on place de l'eau échauffée à  $37^{\circ}$ , il est évident que l'énergie de l'évaporation sera loin d'être la même partout; on la trouvera d'autant plus grande ou plus petite, que le point de rosée sera plus ou moins éloigné de la température de l'eau qui se vaporise. Mais la température de cette eau est précisément celle de l'homme en bonne santé, et, par conséquent, nous ferons à celui-ci l'application des raisonnemens dont nous nous sommes servis pour celle-là. Que le corps se trouve plongé dans une atmosphère dont le point de rosée est à 6 et même à 16 degrés, il deviendra le siège d'une évaporation énergique : à 21 degrés, celle-ci aura encore lieu avec une grande puissance, tandis qu'elle deviendra extrêmement faible, quand le point de rosée s'élèvera à 27 ou 32 degrés.

Dans un mémoire, dont la lecture remonte au mois de mars 1830, et qui a été inséré dans le 5<sup>e</sup> volume des *Transactions de la société de Manchester*, Dalton a fait voir qu'un homme en bonne santé, prenant chaque jour, tant en boisson qu'en nourriture, 1,643 grammes de liquide, en perd, dans le même laps de temps, 209 par la peau, 636 par les poumons, ce qui fait un total de 845 grammes. Maintenant il est évident que cette importante déperdition doit être puissamment modifiée par l'état hygrométrique de l'atmosphère; elle ira en décroissant à mesure que la température du point de rosée s'élèvera, et quand il aura atteint la limite de 37 degrés, elle s'arrêtera, et les 845 grammes d'eau seront retenus ou recevront une autre destination, d'où résultera un dérangement matériel de l'économie. En outre, ces 845 grammes d'eau exigent, pour leur vaporisation, une quantité de chaleur considérable; lorsqu'ils se perdent journellement par la transpiration, on doit admettre que le corps fournit la chaleur nécessaire à leur transformation en vapeur. En effet, la transpiration paraît être le moyen employé par la nature pour régulariser la température du corps; est-elle suspendue ou matériellement arrêtée, la fièvre s'allume, et de 37 degrés, la chaleur du corps monte à 45. Lavoisier et Seguin estimaient que la transpiration cutanée et pulmonaire enlevait au corps, en vingt-quatre heures, 1,376<sup>gr</sup>.7, dont 917<sup>gr</sup>.8 s'échappaient par la peau et 458<sup>gr</sup>.9 par les poumons. Le degré de sécheresse de l'atmosphère doit évidemment exercer son influence sur la quantité totale de vapeur produite, ainsi que sur les proportions fournies respectivement par l'un et l'autre tégument.

Partout où le point de rosée est inférieur à 15° 5, le malaria ne revêt pas un caractère virulent. Dans le Lincolnshire et dans certaines parties de la Hollande et de la

France, il dépasse quelquefois cette température vers la fin de l'été : là aussi, la fièvre, due au malaria, apparaît sous sa forme la plus bénigne, et toujours à l'époque de l'année où le point de rosée passe pour atteindre sa plus haute limite. Il doit être très élevé, durant la seconde partie de l'été, dans les maremmes de Toscane, la campagne de Rome et d'autres points de la côte S.-O. de l'Italie; alors aussi le malaria s'y montre, et la violence avec laquelle il sévit est en rapport avec la chaleur et l'humidité du lieu. On observe des faits semblables dans les Indes occidentales, au Bengale et dans les vallées d'Afrique; il y a proportionnalité constante entre la virulence du malaria et la hauteur du point de rosée. Toutefois, il est à regretter que ces contrées n'aient pas été étudiées spécialement sous le point de vue de leur état hygrométrique; il est très vraisemblable que des documens de ce genre fourniraient la preuve évidente d'une coïncidence tellement générale entre l'élévation du point de rosée et le développement de la fièvre due au malaria; que ces deux phénomènes se trouveraient liés l'un à l'autre par un rapport de cause à effet. Nous possédons, pour l'année 1832, un recueil d'observations de l'état hygrométrique de l'île de Saint-Vincent, qui a été publié dans le rapport statistique sur la mortalité aux Indes occidentales; ce rapport n'en contient pas d'autre, et nous en donnons la substance à la fin de ce mémoire; on y voit que le point de rosée a été, en moyenne, pour l'année entière, à  $20^{\circ} 47$  : le *minimum* étant à  $19^{\circ} 52$  et correspondant au mois de février, et le *maximum* à  $21^{\circ} 24$  et arrivant en juillet.

Les lois de l'évaporation, fondées sur l'expérience, ont appris que l'état de repos ou de mouvement a une influence considérable sur la dessiccation des surfaces humides. La vapeur qui s'échappe d'un corps reste, pendant quelque temps, au-dessous ou à peu de distance de ce

corps, et y arrête toute évaporation ultérieure. Mais, qu'un courant d'air entraîne mécaniquement la vapeur récemment formée, de nouvelle vapeur prend immédiatement naissance, et les mêmes phénomènes se reproduiront dans le même ordre : on peut citer l'influence desséchante du vent comme un exemple vulgaire de ces faits. Le corps humain est organisé de façon à fournir de la vapeur, dans une limite déterminée, à une atmosphère dont le point de rosée sera, par exemple, à 21 degrés ; mais, en supposant l'air immobile, la production de vapeur sera suspendue, à raison de la présence des premières portions de vapeur formées ; que cet obstacle vienne à être éloigné par le vent, l'évaporation reprendra son cours avec plus de liberté. Or, on sait que les fièvres dues au malaria se développent dans les localités chaudes et humides, particulièrement quand l'air y est stagnant. Un vent un peu vif passe pour purifier l'air, entraînant avec lui les vapeurs méphitiques : son action ne consiste-t-elle pas plutôt à faciliter l'évaporation ? Les fiévreux sont soulagés par la ventilation ; si l'air était chargé de miasmes vénéneux d'origine végétale, il serait rationnel d'admettre que le renouvellement de l'air devrait accroître ces accidens, en multipliant le contact du malade avec l'air empoisonné. En se plaçant, au contraire, au point de vue que nous proposons, il est facile de se rendre compte du soulagement obtenu ; il résulte évidemment de l'accélération imprimée à l'évaporation du corps, par l'éloignement de la vapeur précédemment accumulée autour de lui.

Dans les climats tempérés, la chaleur atmosphérique est de beaucoup inférieure à celle de l'homme, et le point de rosée est ordinairement au-dessous de celle de l'air. Mais, par rapport à la perspiration, l'infériorité du point de rosée, comparé à la température de l'atmosphère, et celle de cette dernière température relativement à la cha-

leur du corps, paraissent offrir une égale importance, à moins toutefois que l'air ne soit très froid. Dans un air à  $15^{\circ},56$  saturé d'humidité et stagnant, la perspiration sera très lente. Mais, si l'air est beaucoup plus froid, à  $4^{\circ},44$ , par exemple, et cependant aussi humide, qu'il peut l'être à cette température, le corps se trouvant à  $36^{\circ},67$ , échauffera la couche d'air qui l'enveloppe, augmentera sa capacité hygrométrique, et, en même temps, déterminera la production d'un courant ascensionnel, qui renouvellera à chaque instant la portion d'air, qui est en contact avec lui.

Lorsque les écrivains et les voyageurs font mention d'une atmosphère humide, ils restreignent, d'ordinaire, leurs observations à celles qui sont chargées de brouillards ou de pluie, parce qu'en général, ils ont pour objet d'appeler l'attention sur les effets hygroskopiques qu'en éprouvent les substances qui s'y trouvent plongées. Mais l'air peut être saturé de vapeur, sans en laisser déposer la moindre partie sur les corps qu'il touche, pourvu que la température soit la même de part et d'autre. Supposons que, pendant la nuit, l'air et le point de rosée soient à  $21^{\circ}$ , il n'y aura ni chute de pluie, ni dépôt de rosée, et, néanmoins, ce sera là une atmosphère humide, puisque de l'eau, à la même température, s'y conservera, sans offrir la moindre évaporation. C'est à l'existence dans l'air d'une certaine proportion de vapeur transparente, qu'est due la suspension de toute évaporation à la surface des corps humides : or, c'est cette vapeur transparente qui nous occupe en ce moment, et non pas celle qui se trouve condensée sous forme vésiculaire, comme dans les brouillards, ou sous forme liquide, comme dans la pluie. Nous avons déjà fait mention de la température de  $48^{\circ}$  observée en Afrique par Oldfield : il se pourrait que le point de rosée de cette atmosphère fut à  $36^{\circ},67$ , ce qui donnerait une

différence de plus de 11 degrés, par laquelle peut être représenté le pouvoir desséchant de l'air sur les corps qui s'y trouvent plongés : cependant, la vapeur transparente d'une atmosphère semblable arrêterait toute évaporation de la surface du corps humain, dont la température, en état de santé, ne s'élève pas au-delà de 36°,67. Il est donc essentiel d'observer que, dans les climats humides, où le malaria exerce ses ravages, on ne doit pas le rechercher dans la pluie ou les brouillards, mais bien dans la vapeur invisible, dont la présence suffit pour suspendre à la peau et aux poumons le cours d'une évaporation indispensable à la santé. Lorsque cette utile évacuation est arrêtée, les 845 grammes d'eau, dont elle eût débarrassé l'économie, se trouvent retenus, ainsi que la chaleur nécessaire à leur évaporation : de là production de la fièvre et élévation de la température du corps jusqu'à près de 45°.

Les preuves sur lesquelles la plupart des écrivains établissent qu'une atmosphère est humide sont vagues et incomplètes. Ainsi, dans l'excellent rapport sur les Indes occidentales, dont nous avons fait mention plus haut, nous trouvons ces paroles : « Si la mortalité des troupes dépendait matériellement de l'influence de l'humidité, il faudrait s'attendre à ce qu'elle atteignît son maximum dans les localités où il tombe la plus grande quantité de pluie. Or, c'est précisément le contraire que l'on observe : à la Jamaïque, par exemple, où la mortalité est au moins double de celle qui a lieu dans la Guiane anglaise, la quantité annuelle de pluie est comparativement moitié moindre. »

Nous voyons, par ce passage, que la quantité de pluie est donnée ici comme preuve de l'humidité du climat, tandis qu'il se pourrait très bien que la pluie vint des régions supérieures, et que le point de rosée, pris au niveau de la surface du sol, fût comparativement très bas; comme

aussi il n'est pas impossible qu'avec un point de rosée fort élevé, il n'y ait pas de chute abondante de pluie. A Rome, les pluies d'automne diminuent le malaria, mais cela tient à ce qu'en refroidissant le pays, elles abaissent le point de rosée ou réduisent la proportion de vapeur atmosphérique. En Angleterre, pendant l'été, le point de rosée est quelquefois de 8 à 11° plus bas que la température de l'air, quand il se forme des nuages et de la pluie dans les hautes régions; concluons donc que la chute de la pluie n'indique pas d'une manière évidente l'état du point de rosée dans les parties voisines de la surface de la terre.

Puisque notre attention est fixée sur ce point, nous croyons utile de faire observer qu'on doit moins s'attacher à noter la température moyenne de certains lieux, que la haute température des jours, qui y détermine une abondante vaporisation et élève beaucoup le point de rosée : 38° de chaleur diurne et 16° de chaleur nocturne, formant une moyenne de 27°, pourraient, dans une contrée marécageuse, comme il s'en trouve aux environs de Rome, donner un point de rosée à 32° au moment du coucher du soleil ou peu de temps après : tandis qu'avec une température uniforme de 27°, on n'obtiendra jamais un point de rosée, nous ne disons pas de 32°, mais même supérieur à 27°. Par le même motif, 21° de chaleur pendant la journée et 5° durant la nuit, donnant une moyenne de 13°, pourront s'accorder avec un point de rosée montant à 15 ou 16°, ce qui est impossible pour une température uniforme de 13°. Ces conditions se trouvent réunies dans les marais du Lincolnshire, et les premières appartiennent à la campagne de Rome. Dans cette dernière contrée, lorsqu'au coucher du soleil la température descend à 32°, l'air atteint le maximum de saturation hygrométrique, comme lorsque, dans le Lincolnshire, la température passe de 21 à 16°; mais, si nous supposons cette dernière

condition compliquée de la stagnation de l'atmosphère, l'évaporation à la surface du corps humain pourra s'en trouver sérieusement entravée, sans cependant atteindre le degré de gravité qui résulte pour la campagne de Rome de la plus grande hauteur du point de rosée.

Le capitaine Cook, et plusieurs autres navigateurs, ont reconnu par expérience combien est funeste à la santé l'influence de la chaleur unie à l'humidité, aussi bien que les avantages que l'on retire de la dessiccation de l'air au moyen du feu : ils se trouvaient cependant alors en pleine mer, loin de ce que l'on s'accorde à regarder comme des sources d'effluves empoisonnées, produites par la décomposition des substances végétales. Nous lisons le passage suivant, dans le voyage de Cook de 1772 à 1775 : « A 3° de latitude nord, du 20 au 27 août, le thermomètre marqua ordinairement de 26° à 27°, à midi. Le 27, nous apprîmes du capitaine Furneaux qu'un de ses bas-officiers était mort. Nous n'avions pas en ce moment de malades à bord, bien que nous eussions de grandes craintes à ce sujet, par suite de la pluie qui était tombée, cause puissante de maladie dans les climats chauds. Afin d'en prévenir les fâcheux effets, je pris les précautions nécessaires pour aérer et sécher le vaisseau, au moyen de feux allumés dans les entreponts, etc., etc.; précautions dont l'oubli manque rarement d'amener le développement de maladies, surtout sous un ciel chaud et humide. » Ailleurs, ce célèbre navigateur dit : « On avait soin de tenir le vaisseau propre et sec entre les ponts. Une ou deux fois la semaine, on l'aérait à l'aide de feux. J'en faisais fréquemment placer à fond de cale, dans une marmite de fonte, afin de purifier l'air de cette partie du bâtiment. » Pringle, dans son rapport sur les précautions sanitaires employées par Cook, émet l'opinion « que souvent les vieux vaisseaux étaient plus salobres que les neufs, malgré la fumée, qui ne man-

quait jamais de se répandre partout, par suite de leur distribution et d'une ventilation imparfaite : cet inconvénient passager était bien compensé par l'excellente santé des équipages. » Lorsque La Pérouse, se dirigeant de la partie septentrionale de l'océan Pacifique vers l'Equateur, eut atteint le 10° degré de latitude nord, il écrivait ces propres paroles : « La chaleur était suffocante, et l'hygromètre n'avait pas encore indiqué autant d'humidité depuis notre départ d'Europe : nous respirions un air dépourvu d'élasticité ! Ce qui, joint aux alimens malsains que nous avions à notre disposition, diminuait nos forces, et nous eût rendus presque incapables d'efforts un peu énergiques, si les circonstances en eussent exigé de nous. Je redoublai de soins pour conserver la santé de l'équipage durant cette crise déterminée par une transition du froid à la chaleur et à l'humidité. Je fis sécher et ventiler les entreponts. » Il n'est pas douteux que le malaise ne reconnût pour cause une trop grande hauteur du point de rosée, et la dessiccation n'avait d'autre influence que d'échauffer l'air au point d'en élever la température de beaucoup au-dessus du terme de saturation hygrométrique. Le 20 janvier, les frères Lander s'embarquèrent sur *le Carnarvon* et quittèrent l'île de Fernando-Po, ayant « un équipage formé de sept matelots européens, deux nègres libres, un capitaine, un second et deux contre-mâtres. Deux des matelots avaient la fièvre, Owen Williams et C. Hall. Le samedi 23, un d'eux mourut. Le 26, un des contre-mâtres, le second et un matelot furent atteints de la fièvre. Le 27, un autre matelot tomba malade. Le ciel était calme, le vent léger et l'île encore en vue. Le 30 janvier, un autre matelot fut pris de fièvre ; le second mourut. Le 4 février, le capitaine devint malade. John Williams mourut. Le 6, le premier contre-mâitre fut atteint à son tour. Le 7, Smith, matelot, mourut. » Il y avait ici sans doute un point de

rosée fort élevé, et l'on n'eut pas le soin de porter beaucoup au-dessus la température de l'air, comme dans les exemples de <sup>1</sup>Cook et de La Pérouse. Nous pourrions rassembler ici sans peine plusieurs autres faits propres à mettre en évidence les pernicieuses influences d'un air humide en pleine mer, loin de la sphère d'action des émanations végétales.

Mais on pourrait penser que, si un air chaud et humide suffit pour faire naître la fièvre, la mer, entre les tropiques, devrait être plus malsaine que la terre, ce qui est contraire à l'expérience. A cette objection, nous répondrons que le courant d'air froid, qui souffle habituellement des pôles vers l'équateur, est en général assez sec, même à la surface de la mer, pour empêcher celle-ci d'être très malsaine, autant du moins que le sont les vallées chaudes et humides des régions tropicales. Voici en quels termes s'exprime le capitaine Basil Hall, dans ses fragmens de voyages : « A mesure que nous approchions de l'équateur, le thermomètre qui, dans la journée marquait 28°, descendit à 26° ou 27° pendant la nuit. Les symptômes de changement de climat devinrent de jour en jour plus manifestes. Les écoutilles et les fenêtres de l'arrière étaient maintenues largement ouvertes, et les écoutillons de la cabine tirés, de manière à permettre à l'air de souffler librement dans tout le navire. Les matelots et les marins dinaient sur le grand pont, de façon que le franc-tillac pouvait être tenu aussi frais et aussi aéré que possible, pour les nuits étouffantes et fiévreuses. Nous exposions d'ordinaire sur le passage une douzaine de baquets pleins d'eau de mer, de huit à neuf heures du soir, jusqu'à quatre ou cinq heures du matin : cette eau se refroidissait assez par l'évaporation, durant la nuit, pour que le contact en fût des plus agréables. »

« Puisque l'évaporation marchait ici avec activité à la

surface de l'eau renfermée dans les baquets, il faut en conclure que le point de rosée se trouvait de beaucoup inférieur à celui de la température atmosphérique. Cependant, nous voyons que le temps de la nuit est qualifié de suffocant et fiévreux, bien que le thermomètre fût un peu plus bas que durant le jour; cela tient seulement à ce que le terme de saturation hygrométrique était alors un peu plus rapproché de la température de l'air; mais encore ce terme doit évidemment avoir été ici beaucoup au-dessous de ce qu'il était dans *le Carnarvon*. La relation du capitaine Hall nous offre d'ailleurs un exemple de ce qui a déjà été établi d'une manière générale, savoir: que la chaleur du soleil raréfie l'air, et l'emporte vers les régions supérieures, avant qu'il soit entièrement saturé de vapeur. Les exceptions les plus importantes à cette loi générale se retrouvent dans les localités où le malaria sévit avec la plus grande force, c'est-à-dire dans les vallées brûlantes et les contrées marécageuses, situées entre les tropiques ou qui en sont à peu de distance. Il est rare, même à cette latitude que l'air, à la surface de la mer, ait une température supérieure à  $27^{\circ}$ , tandis que dans les vallées d'Afrique, elle s'élève, comme nous l'avons vu, jusqu'à  $38^{\circ}$  et même  $48^{\circ}$ : le point de rosée doit offrir une différence analogue. Il est arrivé plus d'une fois sur certains fleuves d'Afrique que des commandans, perdant un grand nombre de leurs soldats et voyant les autres atteints de fièvre, ont gagné la mer, afin de se mettre hors de la portée de l'influence toxique: d'après ce qui précède, cela n'a pu arriver que dans le cas, où d'une atmosphère de  $38^{\circ}$ , par exemple, surchargée de vapeurs, ou passait à une température aérienne de  $27^{\circ}$ , avec un point de rosée équivalent à  $21^{\circ}$  et même  $18^{\circ}$ . Cependant les vapeurs surabondantes peuvent évidemment être transportées au loin en mer par des vents qui soufflent des côtes ou des vallées brûlantes, et

la rendre malsaine à une distance plus ou moins considérable. Il est vraisemblable qu'il en devait être ainsi pour *le Carnarvon* que montaient les frères Lander; mais les navigateurs ont donné jusqu'à présent une attention tellement superficielle à l'hygrométrie, que nous ignorons quels étaient, dans ces divers cas, les véritables points de rosée.

Voilà, ce me semble, d'excellentes raisons pour croire qu'un air chaud et humide peut devenir plus salubre, lorsqu'on en élève la température; alors, en effet, l'énergie du pouvoir dessiccatif de cet air s'accroît en proportion de l'intervalle qui sépare sa température de celle de son point de rosée. Mais, nous pouvons offrir d'autres preuves de l'efficacité de l'abaissement du point de rosée au-dessous de la température, pour éloigner la cause des fièvres attribuées au malaria: « L'harmattan, dit Lander, est un vent de terre qui traverse les déserts sablonneux de l'Afrique: pendant qu'il souffle, la sécheresse de l'atmosphère produit une sensation des plus pénibles, mais ne paraît avoir aucune influence fâcheuse sur la santé. » Ailleurs, il dit: « Les effets de l'harmattan, après la saison des pluies, sont des plus avantageux, parce qu'il dissipe les vapeurs dont l'air est chargé: on a même fréquemment observé qu'au retour de ce vent, à la fin de la saison pluvieuse, la convalescence se prononce chez les malades. » Mais il est rare que ce vent sec continue à souffler au-delà de trois ou quatre jours. Je ne sache pas qu'on ait jamais tenté de déterminer alors avec exactitude la limite de saturation hygrométrique de l'air; toutefois, elle doit être bien inférieure à la température atmosphérique, puisque sous l'influence de ce vent la dessiccation marche, dans tout le pays, avec une prodigieuse rapidité.

On peut conclure d'un grand nombre de faits observés, que la fièvre de malaria résulte de la présence dans l'air

d'un excès de vapeur d'eau, particulièrement lorsque la température atmosphérique ne dépasse guère le point de rosée. Dans les environs de Rome tout danger cesse dès que le soleil du matin a élevé la température. Vers le 10 août, on commence dans la campagne à brûler les chaumes, et il est d'observation que, toutes les fois que l'air est échauffé par ces feux, il se trouve en même temps purifié en partie et pendant toute leur durée : on ne peut pas douter que leur mode d'action ne soit analogue à celui du soleil levant : ils dessèchent l'air en l'échauffant, ou en d'autres termes, ils en élèvent la température beaucoup au-dessus du point de rosée. Il n'est personne qui ne sache dans ce pays que l'on purifie l'air des habitations, pendant la nuit, en y entretenant du feu ; on sait aussi qu'à Rome les localités, où le peuple est comme entassé, sont exemptes de malaria, tandis qu'il sévit dans le petit nombre de quartiers déserts qu'on y rencontre. Pour éviter le malaria, les riches italiens ont grand soin de ne pas dormir au rez-de-chaussée. Quiconque a vu un brouillard se glisser et se répandre du marais ou du lac, où il a pris naissance, dans les localités inférieurement situées, comprendra comment des chambres au rez-de-chaussée peuvent, en certains lieux, se remplir d'air humide. Les anciens habitans de l'Italie, ainsi qu'on peut le voir à Pompéï, construisaient leurs habitations autour d'un carré intérieur, dont l'entrée pouvait être fermée avec facilité : cette disposition leur permettait d'interdire tout accès à la couche inférieure d'air humide. Les courans de brouillard qui glissent sur le sol, nous donnent l'explication des attaques locales de malaria. Une vallée, une colline, un mur, une simple haie suffisent pour arrêter le mouvement de l'air, confiner la vapeur dans un point circonscrit, et en prévenir la diffusion dans des localités très voisines. Elle s'accumule alors par les quantités nouvelles, que la

source lui envoie, et devient assez dense pour rendre insalubres les espaces où ces phénomènes ont lieu ; et quand, en vertu de sa force élastique, elle se répand dans les environs, elle n'y acquiert jamais la concentration nécessaire pour communiquer à l'air des propriétés délétères. On peut faire la même observation au sujet des plantations, et des haies dans des situations particulières : elles deviennent quelquefois des barrières presque insurmontables, en arrêtant ou détournant les courans d'air saturé de vapeur, que leur densité retient à la surface du sol. On dit généralement que le malaria ne se rencontre jamais à 760 mètres au-dessus du niveau de la mer ; cela peut tenir soit à l'infériorité du point de rosée, soit à la raréfaction de la vapeur, qui n'offre le degré convenable de densité que dans les basses régions de l'atmosphère.

Les naturels d'un pays chaud et humide présentent une force de résistance au malaria, de beaucoup supérieure à celle que lui opposent les étrangers, venant d'une contrée plus froide. On ne peut expliquer cette inégalité qu'en la rapportant au trouble apporté dans l'énergie de l'évaporation habituelle. Pour les indigènes, ce que l'évaporation n'emporte pas au-dehors, est enlevé par des sueurs copieuses, et la température du corps est maintenue dans des limites convenables par un régime approprié. Mais l'étranger accoutumé dans le pays sec et froid qu'il habitait, à faire usage d'une nourriture substantielle et donnant lieu au développement d'une grande chaleur, habitué également à perdre, par une évaporation active, la majeure partie de cette chaleur ; l'étranger, disons-nous, éprouve une suspension subite dans la marche régulière de ces importantes fonctions : l'économie reste embarrassée de l'eau aussi bien que du feu, et la fièvre en est le résultat. La nature, dérangée dans ses opérations, lutte avec ces nouvelles circonstances. L'estomac refuse une nourriture qui

ajouterait un nouvel aliment au feu, dont le corps est déjà consumé. Quelquefois des sueurs abondantes apparaissent, mais cela n'arrive guère qu'après que l'excès de chaleur s'est dissipé. On pourrait, sans doute, par des recherches bien dirigées parvenir à reconnaître que tel est en réalité le procédé employé par la nature, pour résister à l'influence d'une atmosphère brûlante et chargée d'un excès de vapeur aqueuse. Peut-être la transpiration s'accroît-elle proportionnellement à la diminution de l'évaporation, et, avec un régime convenable, le système finit par s'adapter au climat. La viscosité de la peau et la coloration jaune du teint, sont des traits caractéristiques des naturels de ces contrées. La race noire est moins affectée que les autres par une atmosphère chaude et humide : serait-ce parce que, chez elle, la transpiration suppléerait à l'évaporation dans un rapport plus grand que parmi les races européennes ?

Si les observations précédentes sont fondées, il est présumable que le malaria doit exister dans celles des localités suivantes où la température est élevée, surtout si l'air a été stagnant pendant un certain laps de temps.

1° En pleine mer, il n'aura alors qu'une énergie peu considérable, car la chaleur n'y est pas très intense ;

2° Sur les rivières, dont le cours est peu rapide, elles s'échauffent quelquefois plus fortement que la mer elle-même par l'action du soleil, et l'évaporation s'y accomplit avec plus de liberté ;

3° Au-dessus des prairies et des forêts, la grande étendue des surfaces humides est une condition qui favorise singulièrement l'évaporation dont elles sont le siège ;

4° Sur les eaux basses et stagnantes, le peu de profondeur de l'eau favorise son échauffement et par suite sa rapide évaporation ;

5° Sur les plages sablonneuses ou vaseuses, elles acquiè-

rent une haute température, et conséquemment fournissent une grande quantité de vapeur ;

6° Sur les marais, là se trouvent réunies une chaleur extrême, une grande surface d'évaporation et une humidité abondante.

En donnant aux influences locales toute l'attention qu'elles méritent, je proposerais, dans le but de mettre en évidence les liens qui rattachent le malaria à la présence d'un excès de vapeur aqueuse dans l'atmosphère, de tenir note de tous les changemens thermométriques, hygrométriques et barométriques observés dans les régions où ce malaria se manifeste. Il serait aussi d'un grand intérêt de noter la force et la direction des vents dominans. Ce n'est pas, sans doute, qu'on néglige aujourd'hui les observations météorologiques, dont il s'agit, mais, ce qui a trait à l'hygrométrie n'a pas été l'objet d'une attention assez rigoureuse pour que l'on puisse tirer un parti convenable de ces observations dans ce qui se rapporte aux questions de détail. Ce qu'il y a de plus important à fixer, c'est le point de rosée, c'est-à-dire le point auquel cesse toute évaporation de la part des substances qui offrent la même température; c'est de cette détermination que dépend aussi celle de l'énergie de l'évaporation à une température supérieure d'un nombre quelconque de degrés. Avec des recueils d'observations exactes et multipliées, on arriverait aisément à construire des tables des pouvoirs desséchant de l'air aux températures que l'expérience a montrées être le plus favorables à la santé. Les médecins pourraient alors diriger leurs malades vers un air plus sec ou plus humide, suivant l'exigence des cas particuliers. On y puiserait aussi des modes rationnels de traitement préservatif ou curatif des maladies; ainsi, on emploierait, d'après les indications, de forts courans d'air, des bains d'air desséché par la chaleur ou par des substances salines,

de la chaux, etc. On suppléerait à l'évaporation en plaçant le malade dans des étuves sèches ou humides, afin de provoquer chez lui une transpiration abondante. Mais jusqu'ici les faits nous manquent, et nous sommes contraints de nous arrêter à des idées purement spéculatives. L'objet de l'auteur de ce travail a été d'appeler l'attention sur ce sujet et de provoquer des recherches propres à servir de base à une opinion plus concluante.

## PREMIER TABLEAU.

*Moyennes mensuelles des observations hygrométriques obtenues en 1832, dans l'île de Saint-Vincent, consignées dans le rapport officiel.*

Janvier. . . . .	68° 68	Juillet. . . . .	70° 25
Février. . . . .	67° 14	Août. . . . .	69° 66
Mars. . . . .	67° 99	Septembre. . . . .	69° 69
Avril. . . . .	67° 93	Octobre. . . . .	69° 39
Mai. . . . .	69° 30	Novembre. . . . .	69° 41
Juin. . . . .	69° 25	Décembre. . . . .	67° 31.

## DEUXIÈME TABLEAU.

*Moyennes annuelles des décès arrivés dans une période de vingt ans (1817-1836), parmi les troupes européennes, dans les Indes occidentales, avec indication des individus qui ont succombé à la fièvre : ce tableau est extrait des rapports officiels transmis à l'administration, sur vingt-deux stations différentes.*

	Décès sur 1000.	Morts de la fièvre.
1 The Bahamas. . . . .	200	»
2 Savannah la Mar. . . . .	200	»
3 Montego Bay. . . . .	178,9	150,7
4 Spanish Town. . . . .	162,4	141,1

	Décès sur 1000.	Morts de la fièvre.
5 The Tobago. . . . .	152,8	104,1
6 Port Antonio. . . . .	149,3	126,0
7 Up Park Camp. . . . .	140,6	120,8
8 Dominica. . . . .	137,4	49,3
9 St. Lucia. . . . .	122,8	63,1
10 Port Royal. . . . .	113,1	93,9
11 Trinidad. . . . .	106,3	61,6
12 Falmouth. . . . .	102,6	80,0
13 Stony Hill. . . . .	90,2	70,5
14 British Guiana. . . . .	84,0	59,2
15 Lucea. . . . .	84,9	63,2
16 Fort Augusta. . . . .	73,5	55,5
17 St. Kits, Nevis, Tortola. .	71,0	42,1
18 Grenada. . . . .	61,8	26,3
19 Barbadoes. . . . .	58,5	11,8
20 St. Vincents. . . . .	54,9	11,2
21 Antigua, Montserrat. . . .	40,6	14,9
22 Maroon Town. . . . .	32,7	15,3

La période la plus féconde en maladies ainsi qu'en décès, s'étend, chaque année, du mois d'août à celui de décembre; et, durant ce temps, les vents soufflent ordinairement du sud et de l'ouest. Les mois de mars, avril et mai sont les plus salubres; à cette époque, le vent alisé arrive de l'est. La mortalité annuelle des troupes, en Angleterre, d'après une longue série d'années, est seulement de quinze individus sur mille.

---

*Note du traducteur.* Les opinions contenues dans le mémoire qu'on vient de lire, nous paraissent offrir plus d'une prise à la critique; nous les exposons sans en accepter la responsabilité, et dans le but de provoquer les recherches que réclame un sujet aussi intéressant, et dont l'obscurité n'a pas été dissipée par les travaux multipliés auxquels il a donné lieu.

---

---

**RAPPORTS GÉNÉRAUX**  
DES TRAVAUX DU CONSEIL DE SALUBRITÉ,  
DEPUIS 1829 JUSQU'EN 1839;  
**PAR M. TRÉBUCHET.**

---

Avant la révolution de 1789, M. Lenoir, l'un des derniers lieutenans de police de cette époque, et l'un de ceux qui s'occupèrent le plus particulièrement de la salubrité de la ville de Paris, consultait sur les questions d'hygiène et de salubrité, deux hommes, *Pia* et *Cadet de Vaux*, tous deux pharmaciens. Le dernier avait le titre d'inspecteur-général : c'était à lui qu'on renvoyait habituellement tous les objets d'hygiène. Plus tard, lors de l'institution du préfet de police qui concentra entre ses mains ce qui touchait à la salubrité et à la santé publique, ce magistrat consulta tantôt un médecin, tantôt un chimiste, tantôt un vétérinaire, suivant la nature des affaires sur lesquelles il avait à statuer.

Cet état de choses présentait des inconvéniens d'autant plus graves que le nombre des affaires augmentant chaque jour, exigeait plus d'unité dans les rapports et plus d'activité dans les travaux ; on sentit alors la nécessité d'établir un conseil permanent. Telle fut l'origine du conseil de salubrité, institué par M. le préfet de police Dubois, le 6 juillet 1802. Il le composa de quatre membres, MM. Deyeux, Parmentier, Huzard père et Cadet-Gassicourt. En 1803, M. Thouret fut appelé au conseil ; puis, plus tard, en 1807, MM. Leroux et Dupuytren ; en 1810, M. Pariset remplaça M. Thouret, et

ce fut à la même époque qu'eut lieu la nomination de M. le docteur Petit. Depuis, les hommes les plus honorables demandèrent à prendre part aux travaux du conseil de salubrité. Ce fut ainsi qu'on y vit entrer successivement M. d'Arcet, en 1813; M. Marc, en 1815; M. Bernard, en 1817; M. l'ingénieur Girard et M. Huzard fils, en 1819; MM. Pelletier et Juge, en 1821; M. Gauthier de Claubry et M. Parent-Duchâtelet, en 1825; M. Adelon, M. Andral fils, M. Barruel et M. Labarraque, en 1828; M. le docteur Esquirol, en 1829. La plupart de ces hommes n'existent plus aujourd'hui : Deyeux, Parmentier, Huzard père, Cadet-Gassicourt, Thouret, Leroux, Dupuytren, Marc, Girard, Parent-Duchâtelet, Barruel, Esquirol, ne sont plus là pour diriger les travaux du conseil, pour lui apporter le tribut de leur longue expérience, de leur infatigable activité. Mais leurs travaux nous sont restés, et du moins, nous pouvons y puiser des enseignemens utiles et nous éclairer encore de leurs précieux avis.

Aussi, et dans le but de conserver ces traditions précieuses qui maintiennent dans le conseil une unité de vue si remarquable, l'administration décida, dès l'origine, que ses rapports généraux seraient imprimés.

Cette publication qui s'arrêtait à 1828, et dont on désirait vivement la continuation, vient d'être reprise par les ordres de M. Gabriel Delessert, préfet de police.

Cette collection, d'un intérêt si général, embrasse donc maintenant une période de près de quarante ans.

Peut-être devons-nous nous féliciter des retards apportés dans la publication de ces rapports. En parcourant ces dix années, il devient plus facile de suivre le conseil dans la marche progressive de ses travaux, de reconnaître qu'ils s'appuient tous sur une jurisprudence constante, uniforme; qu'ils n'ont d'autre but que la conservation de la santé

publique, l'intérêt bien entendu de la propriété et de l'industrie. Aussi, nous avons toujours pensé qu'indépendamment des rapports annuels, fort utiles d'ailleurs, mais renfermés dans un cercle trop étroit, il conviendrait de publier tous les dix ans un compte-rendu, qui, en rappelant ce qui s'est fait dans cette longue période, offrirait un vaste sujet d'études aux administrateurs et aux administrés.

Depuis 1829, les rapports adressés à l'administration sur les nombreuses questions qu'elle a soumises au conseil, sont au nombre de 4,431. Mais, ce dont il ne reste aucune trace, ce sont les expériences, souvent même les rapports préparatoires, les courses et parfois les voyages que nécessite chacun de ces rapports; travaux dont le rapport n'est que le résumé, et qui impriment aux avis du conseil une si grande autorité.

Ces avis se rapportent à trois grandes divisions d'affaires, l'*hygiène*, la *salubrité*, l'*industrie*. Dans l'*hygiène*, viennent se classer, entre autres matières, les recherches sur les altérations d'alimens, sur les vases qui servent à leur préparation, sur les mesures dont les vases et ustensiles de cuivre doivent être l'objet, eu égard aux usages auxquels ils sont employés; les expériences sur la falsification des sels, sur l'altération du pain et des farines par différentes substances, sur les substances vénéneuses employées à la coloration des bonbons, liqueurs, etc.; l'examen des procédés employés pour la préparation de la charcuterie; l'examen des eaux servant de boissons; la falsification des farines de lin et de moutarde; l'usage de viandes provenant d'animaux morts de maladies; les recherches sur la salubrité des habitations. La *salubrité* comprend les amphithéâtres d'anatomie, leur construction, les moyens de remédier aux causes d'insalubrité que présentent ces établissemens; l'écoulement des eaux sulfureuses provenant

des bains publics; l'utilité des bornes-fontaines, les visites des casernes et les mesures d'assainissement dont elles doivent être l'objet; les améliorations à introduire dans le chauffage des établissemens qui emploient le charbon de terre; les dispositions à prendre pour les dépôts d'immondices dans les communes rurales; l'assainissement des égouts; l'écoulement des eaux ménagères et industrielles; les mesures à prendre pour les exhumations; l'examen de divers appareils pour la vidange des fosses d'aisances; les améliorations à introduire dans cette partie du service; l'assainissement des marchés; les visites des prisons; les rapports qui s'appliquent à *l'industrie*, concernent notamment, la construction des abattoirs; la condensation des gaz et vapeurs provenant des opérations d'affinage de métaux; la fabrication, la conservation et la vente des allumettes fulminantes et ignifères; les mesures de précaution à adopter dans la construction des ateliers de poudre fulminante et dans la manipulation des matières qui y sont employées; les mesures à prendre pour le transport du fulminate de mercure; les recherches sur l'emploi des bitumes et sur les conditions à prescrire aux fabricans; la fabrication des bougies; les conditions à imposer aux ateliers de boyauderie; les recherches sur le chauffage des buanderies et sur la nécessité de décomposer les eaux savonneuses pour en empêcher la putréfaction; les mesures hygiéniques applicables aux fabriques de cérules et les recherches sur les maladies des ouvriers; les propositions de classification pour diverses industries, telles que les fabriques de chapeaux de soie, les forges, les fabriques et dépôts d'éther; les battages de tapis; la dissolution du caoutchouc; les appareils domestiques d'éclairage par le gaz; la distillation d'huile de résine; la préparation des fanons de baleine; l'épuration des plumes et duvets, etc.; les mesures à prescrire aux ateliers de déro-

chage du cuivre ; les mesures propres à éviter que les vapeurs mercurielles provenant des ateliers de doreurs ne se répandent dans le voisinage ; l'application de l'appareil du colonel Paulin à l'assainissement de ces ateliers , l'examen de nouveaux procédés d'équarissage ; l'établissement d'un clos central d'équarissage et les projets de règlement qui doit être appliqué à cet établissement ; les inconvéniens que présentent généralement les fonderies de suif, les perfectionnemens dont elles peuvent être l'objet dans l'intérêt de la salubrité et de la nature des produits ; les recherches sur le gaz portatif non comprimé et sur les avantages que présente ce nouveau mode d'éclairage ; les recherches sur l'emploi des résidus provenant de la distillation de la houille ; les inconvéniens produits par les machines à vapeur, notamment par la nature du combustible employé au chauffage de ces appareils ; la préparation et les inconvéniens du noir de fumée ; les moyens à employer pour l'enlèvement de l'or et de l'argent dont les plaqués et les bronzes sont revêtus ; les visites de fabriques de produits chimiques ; la nature des opérations pratiquées dans les distilleries de résines ; les fours à reverbère employés dans la combustion des côtes de tabac, les perfectionnemens apportés dans cette opération ; les dispositions réglementaires sur les vacheries ; les dangers que présentent les trous à drèche et les dispositions à prendre à cet égard ; l'examen des procédés qui ont pour objet le zincage du fer ; les recherches sur la culture de la betterave et sur la fabrication du sucre indigène.

Ainsi l'hygiène, la salubrité, l'industrie, offrent au conseil de salubrité un vaste champ de recherches et d'études, et on peut dire qu'il n'est aucune question se rattachant à l'une de ces trois grandes attributions de l'administration qu'il n'ait profondément méditée et qu'il n'ait en partie résolue. Si maintenant, nous portons nos regards

sur d'autres sujets, nous trouvons encore d'importants travaux qui touchent par plusieurs points aux différentes matières dont nous venons de parler, mais qui n'ont pas comme elles un caractère spécial, parfaitement déterminé; tels sont les rapports concernant les épidémies; la variole; les mesures à prendre pour les prévenir ou les combattre; les épizooties qui ont régné à diverses époques sur plusieurs espèces d'animaux, et notamment sur les vaches laitières; les recherches sur la communication de la morve à l'homme; la vente des chevaux morveux et les mesures réglementaires dont ils doivent être l'objet, ainsi que les autres animaux atteints de maladies contagieuses; les mesures à prendre contre les chiens atteints de la rage, et les premières précautions en cas de morsures faites par ces animaux; le moulage, l'autopsie ou la momification des cadavres; l'instruction sur les secours qui doivent être administrés aux noyés et asphyxiés, les mesures à prendre pour constater le nombre de ces accidens ainsi que des suicides; la rédaction d'un nouveau tableau nosographique des maladies qui peuvent causer la mort; les mesures à prendre pour prévenir l'incendie dans les théâtres, etc., etc.

Tel est l'aperçu général des matières sur lesquelles le conseil a été appelé à donner ses avis. Il nous reste maintenant à dire les circonstances qui les ont nécessités et les résultats qu'ils ont produits.

Dès l'année 1809, le conseil de salubrité avait signalé la présence du cuivre dans l'eau de fleur d'orange et avait reconnu la nécessité de la faire examiner de temps en temps, surtout lorsqu'elle arrive de Provence dans des *estagnons*. Cette première surveillance produisit quelques bons résultats. Mais en 1829, l'attention du conseil fut de nouveau appelée sur ce point, et cette fois il s'agissait d'acétate de plomb. Il se livra à des expé-

riences nombreuses, et il acquit la certitude que toutes les eaux de fleurs d'oranger ne contiennent pas du plomb; que celle surtout qui est expédiée de *Grasse* dans des bouteilles en verre qu'on nomme *sacoches*, n'en contiennent pas un seul atome. Le plomb n'a été trouvé que dans l'eau expédiée du midi de la France, en quantité considérable, dans les estagnons, grands vases en cuivre très mince, étamés avec de l'étain impur et au fond desquels on a coutume de couler une forte couche de soudure de basse qualité contenant, par conséquent, beaucoup de plomb. Or, l'eau de fleurs d'oranger nouvellement distillée, contient une petite quantité d'acide acétique, et cet acide qui augmente par la conservation de l'eau, enlève le plomb de l'étamage et l'en sature progressivement, en sorte que plus l'eau de fleurs d'oranger a séjourné dans les estagnons, plus elle contient d'acétate de plomb. Le conseil proposa donc de donner l'ordre aux fabricans et marchands d'eau de fleurs d'oranger, de n'employer dorénavant que l'étain pur pour la soudure et l'étamage des estagnons; de ne conserver cette eau à l'avenir que dans des vases en verre ou en grès; de faire faire des visites chez tous les marchands d'eau de fleurs d'oranger, dans le but de s'assurer si elle contient de l'acétate de plomb, afin d'en précipiter ce métal par un agent chimique convenable, etc.

En même temps que le conseil examinait cette intéressante question, il donnait une attention particulière au commerce des sucreries et bonbons colorés, et s'appliquait à prévenir les accidens fort graves que l'emploi des substances vénéneuses, pour cette coloration, avait occasionés. Ainsi, il reconnut facilement la présence des sels de plomb, de cuivre et d'arsenic dans les couleurs employées par les confiseurs; dans quelques cas, ils s'y trouvaient en si grande abondance, qu'un jeune enfant aurait pu s'empoisonner en mangeant seulement cinq ou six

dragées. Le conseil proposa donc de défendre l'emploi de substances minérales quelconques pour la coloration des liqueurs, bonbons, dragées, pastillages et autres sucreries, et de visiter chaque année aux approches du jour de l'an, les ateliers des confiseurs et les boutiques des marchands. Il compléta ces propositions par un avis dans lequel se trouvaient indiquées toutes les substances dont les confiseurs pouvaient se servir pour la coloration des bonbons. Nous verrons plus tard la suite que l'administration a donnée à cet important travail.

Mais l'un des objets sur lesquels se fixe plus particulièrement la sollicitude du conseil est le pain. C'est, il est vrai, ce qui intéresse le plus directement la population. La qualité du pain peut être altérée par diverses substances, mais on n'aurait jamais pu prévoir qu'on emploierait des substances vénéneuses dans le but d'en améliorer la fabrication, ostensiblement du moins. Cependant le tribunal correctionnel de Bruxelles fut appelé il y a quelques années à juger des boulangers traduits devant lui sous la prévention d'avoir vendu du pain altéré par des substances vénéneuses. A l'occasion de cette affaire, le préfet de police demanda au conseil si, comme ces boulangers l'alléguaient pour leur défense, une petite quantité d'une substance qu'ils désignaient sous le nom *d'alun bleu*, introduite dans la levure du pain, avait la faculté de le rendre à-la-fois plus blanc et moins compacte.

Pour donner son avis, le conseil examina d'abord à quelle substance on pouvait donner le nom *d'alun bleu*; quelques personnes désignent bien le sulfate de cuivre, sous ce nom *d'alun bleu*, mais le plus grand nombre désigne sous ce nom, l'alun en roche (sulfate acide d'alumine et de potasse), parce qu'en effet, la cassure de ce sel en masse, a un reflet bleuâtre, et comme de tous les sulfates, le sulfate à base d'alumine est le seul qui porte le nom *d'alun*,

il est à présumer que c'est ce sel ou l'alun en roche, qu'on désigne sous le nom d'*alun bleu* et non le sulfate de cuivre qui est connu dans le commerce sous le nom de *vitriol bleu*.

En effet, on sait depuis long-temps, que l'alun, par l'action d'une chaleur égale à celle d'un four de boulanger, se fond, se tuméfie, augmente de volume et se convertit en une masse poreuse, légère et très blanche, qui n'est plus de l'alun, mais un mélange de beaucoup de sous-sulfate insoluble et encore d'une petite quantité d'alun, substance non vénéneuse, mais astringente. Il est probable que cette propriété, connue de quelques boulangers, les aura déterminés à ajouter au pain fabriqué avec certaines farines, une petite quantité de cet alun qui, sans être nuisible à la santé, blanchit réellement le pain, en même temps que, par sa cuisson, la croûte prend une couleur dorée à une moindre chaleur.

Quant à l'emploi du sulfate de cuivre (vitriol bleu), il n'a pu être indiqué que par une erreur grossière, comme moyen de blanchir le pain : cependant un boulanger de la ville de Gand se trouvait poursuivi pour avoir introduit de ce sel vénéneux dans la pâte du pain, qu'il fabriquait ; la commission nommée pour examiner ce pain, n'ayant pu y découvrir aucune trace de cuivre, en fit confectionner avec un kilogramme de farine, à laquelle elle ajouta, dit-elle, vingt-quatre grains de sulfate de cuivre, déclarant ensuite, qu'il lui avait été impossible de découvrir dans ce pain la moindre trace du sel qu'elle y avait introduit.

D'après une semblable assertion, il devenait intéressant de se livrer à des recherches sur cet objet ; en conséquence, le délégué du conseil qui fut chargé de ce travail, fit faire, sous ses yeux, quatre pains d'un kilogramme de farine ; dans l'un de ces pains, on ajouta douze grains de *sulfate de cuivre*, dans l'autre huit grains, dans le troisième quatre

grains, et deux grains seulement dans le quatrième. Ces pains levèrent mal, et quoique la farine avec laquelle ils furent faits, donnât du pain très beau et très blanc, les quatre pains avaient une mie matte qui présentait à peine quelques yeux ; celle du pain n° 1 avait une couleur verte désagréable ; celle du pain n° 2 était également verte moins foncée que la précédente ; celle du n° 3 était encore verdâtre, et celle du n° 4, quoique d'une apparence incolore, ne pouvait pas supporter la comparaison avec celle du pain fait avec la même farine pure.

Tous ces pains furent brûlés séparément, dans des creusets de porcelaine, jusqu'à complète incinération ; toutes les cendres étaient frottées, celles du pain n° 1<sup>er</sup> étaient d'un beau bleu d'azur ; celles du n° 2 étaient d'un bleu céleste plus clair ; celles du n° 3 avaient encore une teinte bleue moins foncée, et celles du n° 4 étaient si peu colorées qu'on n'aurait pas pu en inférer qu'elles contenaient du cuivre ; mais toutes ces cendres traitées par l'*acide sulfurique étendu d'eau*, ont donné des dissolutions qui, traitées séparément par l'*acide hydrosulfurique*, ont produit des précipités noirs de *sulfure de cuivre*, lesquels précipités, traités à leur tour et séparément par l'*acide nitrique concentré*, ont fourni chacun une quantité de nitrate de cuivre, à quelques fractions près, égale à celles des sulfates ajoutés à chacun des quatre pains.

Il résulte donc des expériences précédentes qui ont été faites avec le plus grand soin :

1° Que le sulfate de cuivre (vitriol bleu) ne peut point être employé dans la fabrication du pain, dans le but d'en améliorer le levage et de le blanchir, car il s'oppose au levage et en colore désagréablement la mie ;

2° Que par l'incinération, et en employant les moyens convenables, on peut retirer la presque totalité du sel cuivreux ajouté au pain.

Nous dépasserions les bornes de cet article si nous reproduisions les nombreux rapports faits sur les pains ou farines soumis à l'analyse du conseil, et, notamment, sur les pains et farines destinés au service des prisons, sur le mélange des farines et sur la qualité du pain préparé avec la farine mêlée de fécule. Le conseil, après avoir examiné ce pain, a reconnu qu'il n'était pas désagréable au goût, et qu'il n'était pas susceptible de nuire à la santé; cependant, il n'a pu se prononcer sur ses qualités nutritives; il a donc été d'avis, que si du pain fait avec la farine mêlée de fécule était livré à la consommation, il faudrait que ce pain eût une forme particulière, afin que le public sût quelle est la nature de l'aliment qui lui est vendu. Les mêmes conclusions ont été prises pour la vente du pain fait avec de la farine mêlée d'un septième de farine de riz. Ce pain est, suivant le conseil, savoureux et appétissant; il est d'une bonne conservation et durcit moins vite que le pain préparé par la méthode ordinaire. Quant à ses qualités nutritives, le conseil ne peut s'expliquer à cet égard, cette question étant une de celles qui, dans l'état actuel de la science, est des plus difficiles et qui ne peut avoir de solution que dans un usage prolongé de ce pain. Pour compléter cette série de rapports sur tout ce qui touche à cet aliment, nous devons parler des réservoirs en plomb à l'usage des boulangers. Il importait de savoir si l'emploi que font les boulangers de Paris de réservoirs en plomb, pour conserver l'eau qui sert à la panification, peut donner lieu à des accidens; si l'usage de ces réservoirs doit être interdit, ou s'il peut être toléré, en leur faisant subir quelques modifications?

Le conseil a étudié cette question importante qui est devenue, parmi les chimistes, un objet de controverse. Les uns ont affirmé que l'eau se charge d'oxide de

plomb, par son séjour dans les réservoirs formés de ce métal. D'autres chimistes, non moins recommandables, et entre autres, Guyton de Morveaux, ont établi, au contraire, que la présence d'un sel neutre, tel que sulfate, nitrate ou muriate, en quelle quantité que ce soit, comme 000,2, suffit pour que l'eau ne dissolve pas le plomb, et ils expliquent ainsi l'usage que l'on fait, sans danger, de l'eau de la Seine et des eaux de puits conservées dans des vases de plomb, avec ou sans le contact de l'air.

Cette diversité d'opinions a nécessité de nombreuses expériences qui ont été faites, avec la plus grande exactitude, par une commission du conseil de salubrité. Il résulte de ces expériences :

1° Que l'eau distillée, mise dans un réservoir, donne lieu, au bout de quelques instans, à la formation d'un sel de plomb blanc; mais que ce sel ne se dissout pas dans l'eau, qu'au contraire, il se précipite au fond du réservoir;

2° Que les eaux de Seine et de puits, placées dans des réservoirs de plomb, ont donné lieu, au point de contact de l'eau et de l'air, à la formation d'une matière saline blanche, qui ne se dissout pas dans l'eau, mais qui se précipite au fond du vase;

3° Que l'eau de Seltz gazeuse se comporte, dans les réservoirs de plomb, de la même manière que les eaux de Seine et de puits. Avant d'affirmer ce qui précède, la commission avait laissé, pendant quelques semaines, de l'eau dans quatre réservoirs en plomb. Le liquide s'était évaporé en presque totalité, et le reste de cette eau, filtré, n'a laissé apercevoir aucune trace de plomb, par l'emploi des réactifs les plus sensibles, tels que le chromate de potasse, l'acide hydro-sulfurique et l'hydriodate de potasse.

De l'eau qui avait séjourné dans un baquet recouvert à l'instant et dans toute sa profondeur, d'une matière saline

formée de carbonate de plomb et de chaux, de sulfate de chaux et de matières organiques, n'a point laissé apercevoir de traces de plomb par l'action des réactifs les plus puissans sur cette eau.

Par suite de ces expériences, le conseil a émis l'opinion formelle, qu'il peut être permis aux boulangers de se servir de réservoirs en plomb, mais à la condition qu'ils feront placer à trois pouces du fond du réservoir un robinet, afin que le carbonate insoluble, s'il s'en forme, puisse se déposer dans l'eau au-dessous du robinet; et sous condition encore, qu'ils feront nettoyer ces réservoirs une fois par mois. Pour plus de sûreté, le conseil a pensé qu'on pouvait exiger des boulangers, que les feuilles de plomb qui tapissent ces réservoirs fussent enduites d'une légère couche de cire qui empêcherait le contact de l'eau avec le métal, et préviendrait la formation du carbonate de plomb insoluble. Pour appliquer cette cire, il suffirait de chauffer légèrement le plomb qu'on froterait rapidement et plusieurs fois, avec un chiffon de laine enduit de cire.

Indépendamment de ces questions qui se rattachent à la qualité même du pain, le conseil a examiné quels pouvaient être les inconvéniens de l'usage des balances en cuivre pour peser la pâte qui sert à la confection du pain. On sait que les plateaux de ces balances sont en cuivre, et qu'au lieu d'être nettoyés avec des linges, ils le sont avec les chaînes auxquelles ils sont suspendus, et qui, pour cet usage, sont mises en pelotes et agissent comme le ferait une brosse. Cet état de choses a vivement fixé l'attention du conseil, sous le point de vue du danger qu'il peut présenter; en effet, la pâte composée d'eau, de farine, et contenant, en outre, une certaine quantité de sel marin, s'attache aux plateaux des balances et exerce sur le métal une action chimique dont le résultat est l'oxidation du cuivre; l'oxide ou les sels de cuivre formés,

pénètrent ensuite dans la portion de la pâte qui plus tard est détachée par le frottement des chaînes.

On conçoit que, dans ce cas, de l'oxide de cuivre peut être introduit dans le pain, et qu'il est important, dans l'intérêt de l'hygiène publique, de prendre des mesures pour empêcher que, par négligence ou par imprudence, du pain qui contiendrait même de très petites quantités de sels de cuivre, soit livré à la consommation. Le conseil a pensé qu'on préviendrait tout danger :

1° En obligeant les boulangers à n'employer que des balances dont les plateaux seraient en tôle étamé ;

2° En prescrivant de nettoyer les plateaux des balances au moyen d'un paquet fait avec des chaînes de fer étamé, qui ne serviraient qu'à cet usage ;

3° En les astreignant à laver à l'eau chaude le paquet de chaînes et la terrine où ils le placeront ;

4° En défendant aux boulangers d'employer, dans leurs boulangeries, des ustensiles en cuivre jaune, ou rouge et en zinc ;

5° Enfin, en ordonnant aux boulangers, si l'on ne trouve pas convenable de leur imposer l'exécution des mesures indiquées dans les articles 1 et 3, de faire étamer solidement les chaînes et les plateaux de leurs balances, et les ustensiles qu'ils auraient en cuivre jaune et rouge et en zinc.

Le conseil s'était occupé, à différentes époques, de la falsification des sels, et il n'avait cessé de prêter un actif concours aux mesures de surveillance prescrites par l'administration. Malheureusement ses efforts furent longtemps infructueux ; aujourd'hui encore, les analyses auxquelles il s'est livré sur plus de 6000 échantillons de sel, prouvent que la fraude subsiste toujours, quoique cependant d'une manière moins grave pour la santé publique. En 1829, le conseil proposa d'interdire la vente

des sels qui contiendraient de 5 à 6 pour 100 de sels à base de potasse, et, en outre, de s'opposer à la vente des sels mêlés de varech, même à une faible dose. Plus tard, le conseil a renouvelé ses recherches; plus de 3000 échantillons de sels, prélevés chez les marchands, furent analysés par M. Chevallier, qui reconnut que 309 échantillons se trouvaient falsifiés, soit par le plâtre en poudre, soit par les sels de potasse, soit par le sulfate de soude, soit enfin par les iodures; ces falsifications portaient d'ailleurs principalement sur les sels gris. Les expériences ultérieures faites par le conseil ont confirmé ces résultats; elles l'ont de plus amené à reconnaître que les sels tirés des salines du midi sont plus purs que les sels de l'ouest, ils contiennent moins d'eau et moins de matières insolubles étrangères au sel marin.

Nous voudrions pouvoir suivre le conseil dans ses nombreuses observations sur le filtrage des eaux, sur l'usage des vases et ustensiles de cuivre, sur les dangers qu'ils présentent suivant les circonstances dans lesquelles ils sont employés, et sur les mesures dont ils doivent être l'objet; mais il nous reste encore beaucoup à extraire pour montrer quelle est sa sollicitude pour tout ce qui intéresse le bien-être de la population et la conservation de la santé publique.

Le conseil, dans un article intitulé : *Nécessité de soumettre la construction des habitations à des réglemens sanitaires*, inséré dans son *Rapport général* (année 1827, page 39), émettait le vœu de voir établir au centre de chaque quartier, une place spacieuse plantée d'arbres et entourée d'une grille, où les enfans de toutes les classes pussent sans crainte et sans surveillance spéciale de la part de leurs parens, se livrer aux exercices que comportent leur âge et où les habitans de tous les âges pourraient aller jouir de l'influence solaire et respirer un air plus pur

que dans leurs habitations ; cette détermination, disait-il, est d'autant plus urgente à prendre, que presque tous les jardins ont fait place à des maisons, à des rues ou à des passages, et que la plupart de ceux qui ont été conservés sont entourés de maisons si élevées que la végétation y languit faute d'air et de lumière, ce qui rend leur existence plus nuisible qu'utile à la salubrité. A ces raisons, qui n'ont rien perdu de leur évidence, nous ajouterons celle qui résulte des avantages que le quartier recueillerait de la présence de pareilles places, sous le rapport de l'assainissement, en favorisant la ventilation des rues ; car une place est pour toutes les rues qui viennent y aboutir un véritable fourneau d'appel à double courant, agissant la nuit comme le jour et d'une manière continue, en même temps qu'elle est un puissant moyen de faciliter l'action des vents dans l'intérieur de la ville.

En plaçant les écoles gratuites dans le voisinage de ces places, on offrirait aussi aux enfans de la population pauvre un avantage qu'on peut rarement leur procurer, celui d'être soumis à l'action salutaire du soleil, de respirer un air pur et de faire de l'exercice à l'abri de tout danger pendant les jours de congé et les heures de récréation.

Ces considérations puissantes conduisent naturellement le conseil à parler de la construction des habitations sous le double rapport de la salubrité publique et privée.

« Il est, dit-il, dans la marche de la civilisation, comme dans celle des sciences, des époques de progrès qui doivent être marquées par la création de lois nouvelles. Chez toutes les nations, les monumens qui en attestent l'orgueil ont précédé les monumens qui témoignent de leur véritable gloire ; les premiers stériles, pour ainsi dire, dans leur existence, fixent les regards par la beauté de leurs formes, par l'élégance et la grandeur de leurs proportions ; les seconds, créés pour la richesse ou le bonheur

des peuples, appellent l'attention sur l'utilité ou la sagesse de leur création. Cette époque de véritable gloire est arrivée pour la France : assez de monumens stériles couvrent son sol encore infécond sous tant de rapports; des travaux d'utilité publique, des lois qui concourent au bonheur commun, voilà les monumens qu'il s'agit d'élever aujourd'hui.

« C'est d'un monument de cette dernière espèce, que le conseil ose proposer l'érection, en demandant une loi qui règle la construction des villes, des villages et des habitations sous le double rapport de la salubrité publique et privée; loi monumentale s'il en fût jamais, puisqu'elle embrassera la France dans ses conceptions, que tous les citoyens pourront jouir, avec une parfaite égalité, de ses bienfaits, et que le prolétaire, plus que le riche encore, se trouvera protégé par elle dans sa santé, dans sa vie, dans son bonheur; car la santé, c'est la vie; c'est plus, c'est le bonheur.

« Une pareille loi n'a existé chez aucun peuple ancien, bien que l'on trouve, cependant, chez plusieurs d'entre eux, des preuves non équivoques de la sollicitude que leurs législateurs ont apportée à faire entrer dans les lois, des préceptes d'hygiène applicables aux populations qu'ils dirigeaient.

« Parmi les peuples modernes, on trouve, à la vérité, chez la plupart, des ordonnances et des réglemens qui sont relatifs à la salubrité des villes et des habitations, mais leur action ne s'étend pas au-delà des localités pour lesquelles ils ont été faits, et peu ou point connus hors de ces localités, ils sont encore très imparfaits et tout-à-fait insuffisans pour ces localités mêmes.

« Cependant, peut-on douter encore de l'immense influence que la salubrité des villes, des villages et de l'habitation, même de celle qui est isolée au milieu des

champs, exerce sur la santé et la vie des populations. Toutes les statistiques générales et particulières attestent cette extrême influence, et il n'est pas de médecin un peu observateur qui n'ait eu d'occasions fréquentes de la constater au lit de ses malades.

« Il faudrait être comme l'homme, si bien peint par le psalmiste, pour se refuser à une pareille évidence, *oculos habent et non videbunt*. Comment expliquer, en effet, ou plutôt, à quoi attribuer la différence que l'on remarque entre la mortalité d'un quartier et celle d'un autre quartier d'une même ville, d'une rue et celle d'une autre rue d'un même quartier ou d'un même village, enfin la différence que l'on observe, sous ce rapport, entre les diverses maisons d'une même rue et entre celles aussi qui sont complètement isolées. La misère, nous dira-t-on encore; oui, sans doute, la misère est une cause puissante de mortalité, mais c'est surtout parce qu'elle est reléguée dans les quartiers, les rues et les maisons les plus insalubres; qu'elle vit habituellement au milieu de la malpropreté et de l'encombrement, c'est-à-dire, au milieu d'un air infecte; et lorsqu'il n'y a pas de misère, ou bien lorsqu'elle existe au même degré, dans les quartiers, dans les villages, dans les rues et les maisons que l'on compare, et mieux encore, lorsque la pauvreté se rencontre précisément là où il y a moins de mortalité, où trouver la cause de cette différence, si ce n'est dans l'insalubrité des lieux que l'on habite.

« Si vous n'aviez éprouvé vous-même, monsieur le préfet, dans une des plus belles rues de Paris, et à proximité de la promenade la plus fréquentée de cette capitale, l'influence que la construction de la maison que l'on habite exerce sur la santé, nous chercherions par des faits, à vous convaincre de cette vérité; mais nous sommes heureux de n'avoir besoin que d'en appeler à votre propre expérience.

D'ailleurs, ce grand fait qui ressort naturellement de la comparaison que vous avez établie dans un rapport adressé à M. le ministre du commerce et des travaux publics, en date du 31 juin 1832, entre la mortalité du quartier de l'Hôtel-de-Ville et celle du quartier de la Chaussée-d'Antin ne vous a pas échappé; encore, dans cette différence frappante qui se trouve entre la mortalité de ces deux quartiers, n'avez-vous pas tenu compte de celle des pauvres qui ont été mourir dans les hôpitaux, et qui, sans contredit, ont été en plus grand nombre, pour le quartier de l'Hôtel-de-Ville que pour celui de la Chaussée-d'Antin. Ce que le calcul vous a démontré pour un quartier de Paris, existe pour tous, à des degrés divers, et le même calcul appliqué (1) à d'autres localités très éloignées de la capitale, où la fortune, les habitudes, le régime et la nature des travaux auxquels les habitans se livrent, sont à-peu-près les mêmes, a donné des résultats analogues, présentant les mêmes extrêmes, sans qu'il soit possible d'en assigner d'autres causes que l'insalubrité des habitations entendue dans sa plus large acception.

• Le conseil pourrait accumuler les faits, les calculs et les citations, pour appuyer l'opinion qu'il s'est formée de la nécessité d'une loi qui règle la construction des villes, des villages et des maisons, sous le double rapport de la salubrité publique et privée, mais il n'a pas besoin de recourir à tant de soin pour vous faire partager sa conviction, et il est bien persuadé qu'en vous proposant de provoquer une loi aussi importante, c'est aller au-devant du désir que vous avez de concourir au bien-être de vos conci-

---

(1) Mémoire sur le mouvement de la population dans le diocèse de Maurienne, de 1810 à 1830.

toyens, et servir le zèle éclairé de M. le ministre de l'intérieur pour tout ce qui est grand et utile. »

Nous terminerons cette importante série de rapports qui traitent plus particulièrement de l'hygiène publique, par l'examen d'une question qui depuis quelques années se présente fréquemment; elle est relative à la nourriture des porcs avec la viande du cheval.

L'administration ayant été avertie que plusieurs personnes qui ont des porcheries faisaient usage, pour la nourriture de leurs porcs, des débris des animaux, cette question, d'une haute importance, a été soumise au conseil, qui l'a étudiée avec le plus grand soin et de manière à pouvoir la résoudre d'une manière positive. C'est par suite de longues recherches, que le conseil a été d'avis, que l'administration doit favoriser de tout son pouvoir, et par des motifs puissans d'économie administrative et d'hygiène, la direction qu'ont prise certains industriels, dans la modification qu'ils ont apportée dans le régime des porcs destinés à l'engrais. Sous le rapport de l'économie administrative, on donnera aux chevaux hors de service une plus grande valeur; on crée, à la porte de Paris, une nouvelle branche d'industrie très lucrative, on livre à la population une masse plus abondante de nourriture animale qui lui est si nécessaire; enfin, l'on trouve le moyen d'utiliser des produits autrefois en partie perdus; car si les chevaux, préparés par les nouveaux moyens, ne peuvent pas être consommés par les porcs dans toutes les saisons, comme leurs chairs se dessèchent facilement, elles peuvent être conservées pour un autre temps, ou bien transportées dans les campagnes, où elles opéreront certainement des effets qui seront très avantageux sous le rapport de l'hygiène. Le conseil établit en outre que les porcs, nourris avec la viande de cheval, ne changeront pas de carac-

tère, qu'ils ne deviendront pas féroces, et par conséquent, plus dangereux pour les enfans, comme on avait voulu le faire craindre; que la viande des porcs qui auront fait usage de cette nourriture sera bonne et salubre, qu'elle n'aura ni mauvais goût, ni mauvaise odeur, et que la cuisson et l'action digestive sont plus que suffisantes pour détruire tous les principes qu'un aliment mal choisi aurait pu introduire dans les chairs destinées à devenir notre propre nourriture; enfin, qu'il n'y a pas de meilleur moyen pour détruire tous les chantiers d'équarissage, et faire disparaître de la porte de la capitale ces établissemens qui excitent notre horreur, qui font perdre tant de valeur aux propriétés auprès desquelles ils sont situés, et dont il a été impossible à l'administration de se débarrasser, malgré les efforts qu'elle n'a cessé de faire pour cela depuis plus d'un siècle.

Le conseil ajoute que l'emploi, dans les porcheries, des viandes provenant des débris d'animaux, tout en faisant disparaître les chantiers d'équarissage, impose cependant à l'administration le devoir de veiller sur la manière dont sont tenues les porcheries, contenant un grand nombre d'animaux; cette surveillance est d'autant plus nécessaire, qu'il a été reconnu que la nourriture animale donne aux excréments des porcs une fétidité plus grande et plus désagréable que celle qui est particulière à ces excréments, lorsque l'animal est soumis au régime végétal. Le conseil a pensé, en outre, qu'il serait peut-être utile de fixer sur ce point l'attention de MM. les maires des communes rurales, en les priant de surveiller, d'une manière toute particulière, ceux de leurs administrés qui donneront, à leurs porcheries, un accroissement de proportions, qui ne se trouverait pas en rapport avec les habitudes et les besoins ordinaires des fermiers et des habitans des campagnes.

Sous certains points de vue, la salubrité se confond avec

l'hygiène, elle la domine d'un autre côté, car sans elle on ne peut établir de bonnes règles d'hygiène; aussi fixe-t-elle d'une manière toute spéciale l'attention du conseil; on ne le voit reculer devant aucune difficulté, devant aucune mission, quelque pénible, quelque dangereuse même qu'elle puisse être. Rien n'échappe à sa vigilante attention, et l'administration est toujours certaine de trouver son appui pour toutes les améliorations qu'elle veut introduire dans cette branche si importante du service public. C'est ainsi qu'il passe en revue tout ce qui tient à l'assainissement des égouts, à l'amélioration du pavage, à l'établissement des bornes-fontaines, à l'écoulement des eaux ménagères ou industrielles, au curage des puits, des puisards. La construction des fosses d'aisances, ces causes incessantes d'insalubrité et d'inconfort le préoccupe surtout. Voici comment il s'exprime à cet égard.

« La vidange des fosses d'aisances dans la ville de Paris est devenue une charge très grave pour les propriétaires, et cette charge tend toujours à s'accroître; cela tient aux modifications apportées dans la construction de ces fosses, à l'emploi plus abondant des eaux, emploi nécessité par la forme actuelle des sièges, et surtout par l'usage des bains à domicile.

« Il est évident que la première des conditions, pour obtenir un résultat à-la-fois économique et salubre, est de séparer, sur les lieux mêmes de la production, les matières solides d'avec les matières liquides, de conserver celles qui ont une valeur intrinsèque, et de rejeter celles qui ne sont qu'embarrassantes.

« Depuis plus d'un demi-siècle, quelques hommes animés de l'amour du bien public, et plusieurs spéculateurs, ont dirigés leurs recherches sur la manière d'obtenir cette séparation; nous devons mettre à leur tête Girard et Gourlier, M. Casaneuve, Sanson, Derosne, Chaumet, les

auteurs de l'article qui se trouve dans le *Mémorial de l'Officier du Génie*, enfin MM. Payen et Dalmont, architectes.

« Le système de Gourlier est séduisant ; s'il n'a pas encore été soumis à toutes les expériences qu'il nécessite, on peut assurer d'avance qu'il doit réussir, et qu'on en tirera un parti avantageux.

« Les avantages du projet de Gourlier se retrouvent à un plus haut degré dans celui qui a été adopté pour les casernes et pour le corps du génie militaire.

« Le système des fosses mobiles a pour lui la sanction du temps, il peut s'appliquer partout, il facilite l'enlèvement des matières et permet de le faire sans odeur et sans malpropreté ; il préserve les ouvriers du danger d'asphyxie ; il empêche la dégradation de nos édifices et contribue à augmenter la masse disponible des engrais.

« On ne peut pas, pour prévenir les conséquences les plus graves, envoyer les liquides provenant des fosses dans des puisards, et les mettre en communication avec la nappe supérieure du sol dans laquelle aboutissent nos puits ; la prudence exige qu'on ne les dirige pas dans la seconde nappe qui, sur bien des points de Paris, fournit encore de très bonne eau ; s'il est possible de la conduire, sans de grands inconvéniens, dans les courans tout-à-fait inférieurs, l'avis de beaucoup de personnes expérimentées est qu'on ne doit pas le faire *sous Paris*, pour des quantités d'eau trop considérables, et qu'il faut réserver cette ressource pour des localités mal disposées et qui se rencontrent rarement.

« Tout prouve que l'on peut sans inconvénient envoyer à la Seine les liquides provenant des fosses d'aisances ; un travail fait autrefois par Hallé et Fourcroy sur les boues de Paris, ajoute un grand poids à cette opinion ; les jaugeages anciens et récents, ainsi que l'observation journalière des faits, démontrent que la quantité d'eau sale en-

voyée à la Seine, et comparée à l'eau de cette rivière, sera si minime, qu'elle restera toujours inaperçue, et ne pourra nuire en aucune manière à la salubrité.

« Pour conduire ces eaux à la Seine, la première idée qui se présente est de les jeter dans un des trois grands égouts qui entourent Paris du côté du nord.

« Une foule de faits et d'observations prouvent que cet envoi dans les égouts des matières liquides provenant des vidanges, n'infectera pas ces égouts et ne fera pas courir de danger à ceux qui les parcourront ; que cette infection sera d'autant moins à craindre avec les appareils de Gourlier, avec ceux des fosses mobiles, et celui qui a été adopté par le génie militaire, que, par ces différentes méthodes, la séparation se faisant lentement et successivement, les liquides n'emportent avec eux que très peu de matières solides.

« Tout semble démontrer qu'en mélangeant à une suffisante quantité d'eau les liquides provenant des fosses d'aisances, on pourrait sans inconvénient les jeter sur la voie publique, et s'en débarrasser de cette manière ; mais la prudence exige qu'avant de rien innover à cet égard, ce projet soit soumis à des expériences minutieuses et multipliées ; ces expériences sont d'autant plus importantes, qu'elles peuvent avoir pour résultat d'augmenter les revenus de la ville, en lui faisant vendre une quantité considérable des eaux qu'elle possède et dont elle peut disposer.

« Si la préparation de la poudrette a jusqu'ici été considérée comme une des industries les plus infectes et les plus incommodes, on peut dire qu'elle peut être aujourd'hui des moins désagréables ; ce que nous devons aux moyens d'assainissement récemment découverts, ou qui, plus anciennement connus, n'ont été mis en usage que depuis peu de temps et sur une grande échelle.

« Pour favoriser l'emploi de ces moyens et arriver par

eux à des résultats d'une haute importance, il ne suffit pas à l'administration d'être animée des plus louables intentions, elle doit encore obtenir, par ses démarches auprès de l'autorité supérieure, une modification dans la classification des établissemens où se préparent les matières fécales, et surtout employer les moyens qui sont à sa disposition pour faire revenir le public des préventions qu'il a contre ces sortes d'établissemens ; elle rencontrera d'abord de très grands obstacles, mais elle peut être assurée du succès, si elle y met du temps et de la persévérance.

« Les changemens proposés sont d'une telle importance, ils doivent avoir des conséquences si utiles et si étendues, qu'ils suffiraient pour illustrer et recommander à la reconnaissance des générations futures le nom des administrateurs qui parviendraient à les obtenir. »

Depuis son institution, le conseil de salubrité a été chargé de se transporter sur tous les points du département où se manifestaient quelques maladies épidémiques. Ainsi, nous le voyons en 1807, étudier les maladies automnales qui se manifestent à Créteil, à Maisons, à Charenton, etc., et proposer la création d'une *ambulance médicale* destinée à secourir les campagnes dans les cas d'épidémie. Plusieurs années plus tard, en 1810, il se rend à Montreuil, à Montmartre et dans d'autres communes où la petite-vérole avait pris un caractère épidémique ; à Pantin où régnait une fièvre épidémique, à Fontenay-sur-Bois, Rosny, etc., où la dysenterie faisait quelques ravages ; en 1812, il signale les causes de maladies épidémiques qui s'étaient déclarées dans les communes de Charonne et de Clichy, et parvient ainsi à en empêcher le retour ; en 1818, il arrête les progrès d'une fièvre endémique dans la commune de Chevilly, et ceux du croup dans la commune de Montreuil. En 1825, la petite-vérole exerce de grands ravages parmi les habitans de Paris et des communes rurales du

département de la Seine ; apportée par une masse d'ouvriers qui accouraient des départemens pour jouir du haut prix qu'un grand concours de travaux avait mis à la main-d'œuvre, elle se propage rapidement parmi une population qui, par insouciance ou par préjugé, s'était refusée aux bienfaits de la vaccine. La petite-vérole, favorisée dans son développement par la température élevée de l'atmosphère, fait douter un instant de la propriété préservatrice du vaccin. Une maladie éruptive, la varioloïde, confondue avec la variole par les gens du monde et les hommes de l'art inattentifs ou inexpérimentés, fait naître surtout cette idée que, quelques cas, rares à la vérité, mais bien positifs, de petite-vérole développée chez des personnes qui avaient eu la vraie vaccine, paraissent confirmer. On craignit alors que le vaccin n'eût perdu, avec le temps, les avantages qui l'avaient rendu si précieux ; qu'affaibli dans sa nature, en passant d'un individu à l'autre pendant une longue suite d'années, il ne fût plus susceptible de modifier l'organisation de manière à la rendre inaccessible au virus variolique. Il devenait donc important d'examiner avec soin ce point intéressant de la pratique ; cette tâche difficile, le conseil la remplit, et l'administration, éclairée par ses rapports, put à-la-fois rassurer la population justement alarmée et prendre les mesures propres à arrêter un mal dont on ne pouvait prévoir les conséquences.

C'est par de semblables travaux que le conseil se préparait à la noble et grande mission que lui réservait l'apparition du choléra-morbus dans la capitale ; mission qu'il a remplie avec tant de courage, avec tant de dévouement. Au milieu de cette calamité publique, le conseil de salubrité a été, nous ne craignons pas de le dire, au-dessus de tout ce qu'on pouvait en attendre. Ce même zèle se retrouve en 1837, lors de l'épidémie de grippe qui a fait quelques

ravages dans la capitale. Depuis, à l'exception de maladies locales et peu importantes, le conseil de salubrité n'a point été appelé à s'occuper d'épidémies.

Les *épizooties* présentent, sous de nombreux rapports, moins de gravité que les épidémies; cependant, comme elles affectent souvent les animaux qui servent à la nourriture de l'homme et que, même abstraction faite de cette considération, elles peuvent avoir pour la salubrité en général de graves conséquences, elles ont constamment éveillé la sollicitude du conseil. En 1834, on avait signalé à l'administration une épizootie qui régnait sur les vaches d'une des communes des environs de Paris et qui causait une grande mortalité. Les recherches faites par le conseil, eurent pour résultat de faire connaître que cette épizootie n'était qu'une maladie chronique, une véritable phthisie de poitrine à laquelle on a donné le nom de *pommelière*, et dont sont attaquées, en majeure partie, les vaches qui garnissent les étables des nourrisseurs de Paris et de ses environs. Suivant le conseil, la principale cause du mal devait être attribuée au régime vicieux auquel est soumise cette espèce d'animaux dans les campagnes. « On sait, en effet, qu'ils passent une partie de l'année dans des étables parfaitement closes, dont l'espace n'est pas proportionné avec le nombre des individus qui y sont renfermés, où l'air vicié se renouvelle très difficilement, où la chaleur est quelquefois suffocante. On sait aussi qu'ils passent subitement du régime de l'étable au régime du pâturage, et que, pour opérer ce changement, il faut retirer ces animaux de l'atmosphère chaude et humide de l'étable, pour les exposer tout-à-coup aux variations continuelles de l'air extérieur. Cette alternative et de régime, et de chaud, et de froid agit comme cause puissante de maladie. Mais comme le mal ne s'annonce pas d'une manière violente, qu'il ne fait pas des progrès très rapides, qu'il est même

une époque dans la maladie où la vache est disposée à prendre de l'embonpoint; le cultivateur, qui sait bien à quoi s'en tenir, profite de ce moment pour la faire saillir et la vendre quand elle est prête à véler. C'est dans un rayon de trente lieues de la capitale, que les vaches de cette nature sont achetées par les marchands qui approvisionnent les nourrisseurs de Paris. Chez ces derniers, elles résistent encore un certain nombre d'années, si elles sont convenablement soignées; mais, en général, elles sont tenues dans des étables qui ne sont ni assez vastes ni suffisamment aérées, où elles sont exposées aux mêmes causes qui ont donné naissance à leur maladie. La phthisie arrive insensiblement à son dernier degré et enlève chaque année, à Paris et aux environs, un grand nombre de ces vaches.

« Quant à la question de savoir si l'on peut tolérer la vente de la chair des animaux de l'espèce bovine, morts des suites de la maladie qui vient d'être signalée, le conseil a déjà fait observer que, de temps immémorial, on consomme à Paris de la viande de vaches atteintes de la phthisie pulmonaire à un faible degré, comme bonne viande de vache. Souvent même des vaches, parvenues au dernier degré de cette maladie, sont livrées au boucher, qui met la chair en vente comme viande de deuxième qualité, après avoir eu toutefois la précaution d'en retrancher les poumons, le péricarde, le médiastin et les parties des côtes et du diaphragme qui présentent un état de désorganisation plus ou moins avancée. Ce commerce a toujours eu lieu aux environs de Paris et à Paris même avant l'établissement des abattoirs; et si l'on ne peut assurer qu'une viande de cette nature ne soit pas mauvaise, on n'a pas du moins l'exemple que son usage ait donné lieu à des accidens. Il est à croire que dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres, la cuisson dénature ce que les

chairs pourraient avoir de vicieux, et qu'elle les prive de toute influence nuisible à la santé du consommateur.

« Le conseil de salubrité a été cependant bien éloigné de tirer de tous ces faits la conclusion qu'il ne fallait pas surveiller le débit de la viande de boucherie ; il a pensé, au contraire, que cette surveillance ne pourrait être trop active, afin que le bas prix d'une pareille viande ne portât pas des familles pauvres à en faire habituellement leur principale nourriture. On sait qu'un mauvais aliment, qui n'est pas nuisible, quand on n'en fait qu'un usage momentané, peut devenir, par un emploi continu, une source de maladies. De nombreuses observations nous ont fait connaître également, que la chair des animaux qui ont subi un commencement de putréfaction, a développé chez les personnes qui l'avaient touchée, les accidents les plus graves. Le conseil de salubrité, se fondant sur de pareilles données, croit donc qu'il est indispensable de faire surveiller, avec le plus grand soin, le débit de la viande chez les bouchers et les marcandiers ; de faire détruire toutes les viandes mises en vente qui seraient reconnues de mauvaise qualité, et d'interdire à ces mêmes marchands de débiter la viande de tout animal mort de maladie ou abattu pour cause de maladie, à moins qu'un vétérinaire et un médecin, désignés par l'autorité, n'eussent décidé que cette viande pouvait être mangée sans inconvénient. »

Des considérations d'un ordre plus général encore sont développées dans l'important travail fait par la commission chargée, en 1839, d'étudier la maladie dite *cocotte* dont furent atteintes les vaches laitières et qui occupa vivement l'attention publique (1).

---

(1) Voir ce rapport au tome xxxi des *Annales*, pag. 269.

Nous avons dit, au commencement de cet article, que le nombre des rapports faits par le conseil de salubrité pendant les années que comprend le compte-rendu de ses travaux, s'élève à 4431 : ce chiffre dépasse de beaucoup, dans ses proportions, celui des années précédentes, c'est-à-dire des vingt années qui forment la première période de ses travaux, à partir de son institution, et qui ne présente qu'un total de 5008 rapports. C'est que, pendant long-temps, Paris n'a été qu'une ville de produits, et que les travaux du conseil ont dû nécessairement augmenter avec les progrès de l'industrie et le caractère tout manufacturier que le département de la Seine a pris depuis 1815. Il faut remarquer, en outre, que les dispositions du décret de 1810 sur les établissemens insalubres, en soumettant certaines classes de fabriques à des autorisations particulières, rendirent plus fréquente l'intervention du conseil de salubrité, qui, le premier, fit sentir la nécessité de ces nouvelles mesures. « C'est une grande satisfaction pour le conseil, disait le rapporteur des travaux de l'année 1810, de voir que tous les ans les observations et les rapports amènent des mesures générales qui simplifient votre administration, en lui donnant des règles sûres dont l'application devient chaque jour plus facile. La salubrité publique était depuis long-temps compromise par l'existence de certaines manufactures et dans les comptes généraux que nous avons rendus, nous n'avons cessé de demander l'éloignement des fabriques insalubres. L'Institut national, consulté sur ce objet important, a partagé notre opinion, et une loi réglementaire vient de désigner les manufactures qui peuvent s'établir dans l'intérieur des villes et celles qu'on ne doit pas y tolérer. »

Dès l'année 1811, nous trouvons 118 rapports sur des établissemens classés; ce nombre s'accroît encore en 1812,

et, tellement, d'année en année, qu'en 1818, 313 rapports sont faits sur des établissemens de cette nature. L'usage des machines à vapeur vient encore augmenter les travaux du conseil. En 1813, par exemple, on ne trouve *qu'un seul rapport* sur une pompe à feu; en 1822, ce chiffre s'élève déjà à 15. L'examen de ces appareils conduit le conseil à s'occuper de leurs différens systèmes, des dangers et des inconvéniens qu'ils présentent pour la sûreté publique ou pour la salubrité, et on prévoit, en lisant les importantes observations auxquelles il se livre à ce sujet, toutes les améliorations que l'expérience lui fit apporter dans la suite à cette nouvelle branche de l'industrie. Ainsi, si de l'année 1822 nous arrivons à l'année 1839, nous trouvons que, dans cette dernière année, il a été lu 96 rapports sur des appareils de ce genre; mais ici, ce ne sont plus de simples considérations sur des machines dont on ne connaît pas bien l'usage, ce sont des vues d'un ordre élevé et sur l'application de ces appareils, et sur leurs dangers et sur leurs inconvéniens. On voit que le conseil a profondément étudié ces importantes questions.

« Nous avons réuni sous un même chef, dit M. Bussy, rapporteur, tous les établissemens sur lesquels il a été fait des rapports relatifs aux machines à vapeur. Chacun de ces établissemens offre sans doute par lui-même des inconvéniens inhérens au genre d'industrie qui s'y exerce; mais, en général, ces inconvéniens sont peu considérables; les ateliers dont il est question sont, pour la plupart, des ateliers de construction de machines et autres analogues, qui ne peuvent affecter le voisinage que par le bruit et l'activité qui y règnent. Sur 63 rapports qui ont été faits au conseil, et qui ont pour objet des machines à vapeur, 11 portent sur des scieries mécaniques, 9 sur des ateliers de construction de machines ou sur des ateliers de mécanicien, 6 sur des fabriques d'amorces fulminantes, 4 sur des

ateliers pour l'impression et l'apprêt des étoffes, 3 sur des imprimeries mécaniques ; les autres rapports sont répartis de la manière suivante :

« Sur des laminoirs, machines à broyer des couleurs, machine à pulvériser, à battre le plâtre, à extraire la pierre, 7; raffinerie de sucre, fabriques de sucre de fécule, 3; filatures, 2; tourneurs, 2; travail des verres pour l'optique, 2; polissage d'acier, 1; nettoyage des grains, manutentions des vivres de la guerre, 3; parfumerie, 2; savonnerie, 2; blanchisserie, fabriques de chandelles, de chapeaux, de faïence, fonderie de fer, laveur de cendres, 6; total 63.

« Il a été fait, en outre, sur de simples chaudières à vapeur, 33 rapports répartis entre diverses industries de la manière suivante, savoir : pour impressions, apprêts d'étoffes, décatissage. . . . . 12

Fabriques de chapeaux. . . . . 7

Fabriques de bougies et de chandelles. . . . . 3

Ateliers de mécaniciens. . . . . 2

Raffinerie. . . . . 2

Savonnerie. . . . . 2

Extraction de la matière colorante des bois de teinture. . . . . 2

Etablissemens de bains. . . . . 2

Teinturerie. . . . . 1

« Si nous ajoutons ces 33 rapports aux 63 précédens, nous avons un total de 96 rapports, ayant pour objet des machines ou de simples chaudières à vapeur. Nous les réunissons ici en raison de l'identité des inconvéniens auxquels donnent lieu ces appareils. Ces inconvéniens, en effet, ne peuvent résulter que des chances d'explosions dépendantes de la vapeur comprimée, ou des chances d'incendie et de la présence de la fumée, qui accompagnent l'établissement de tout fourneau, *quel que soit d'ail-*

*leurs son usage.* Il est vrai de dire, cependant, que parmi les plaintes ou les oppositions qui ont été portées à la connaissance du conseil, plusieurs avaient pour objet le bruit et l'ébranlement que peuvent occasioner l'emploi des machines à vapeur : ébranlement qui se fait particulièrement sentir dans les maisons un peu resserrées et liées par des constructions aux maisons voisines; c'est ce qui s'est présenté pour les imprimeries mécaniques et quelques autres applications mécaniques de la vapeur.

« Mais ce sont ici des résultats tout-à-fait indépendans de la vapeur elle-même, inhérens à l'imperfection du mécanisme que l'on emploie et qui se reproduiraient avec une bien plus grande intensité, en substituant à la vapeur, un manège, une chute d'eau, l'action du vent, ou tout autre moteur mécanique.

« Si nous considérons actuellement les machines et chaudières à vapeur sous le point de vue des explosions qu'elles peuvent produire, nous voyons qu'il n'a été signalé dans le courant de l'année, aucun accident reconnaissant pour cause une explosion totale ou partielle d'une machine, et, cependant, il n'y a pas de plaintes, il n'y a pas d'oppositions qui ne soient grossies par la crainte de ces dangers. C'est que, si réellement les accidens de ce genre peuvent à juste titre, par leur gravité et leur sphère d'action, provoquer les craintes des voisins, les sages mesures prescrites par les réglemens sont de nature à les rendre impossibles, lorsqu'elles sont fidèlement exécutées : aussi, Monsieur le Préfet, le conseil a-t-il toujours insisté vivement pour le maintien des précautions dont la loi entoure les appareils à vapeur, non-seulement pour mettre à couvert la responsabilité de votre administration, mais aussi parce qu'il est persuadé qu'on ne pourrait, dans l'état actuel des choses, négliger ces prescriptions sans exposer à de grands dangers ceux qui emploient des appareils à vapeur.

« Le véritable et le plus sérieux inconvénient des machines à vapeur, c'est la fumée, c'est contre elle que se sont élevées le plus de plaintes fondées.

« Cet inconvénient, non-seulement se fait sentir dans le moment présent, mais il inquiète surtout pour l'avenir.

« Lorsqu'on considère que, dans la seule année de 1839, il a été accordé 82 autorisations pour des appareils à vapeur, et que nous ne sommes encore qu'au début des applications de cet agent mécanique, lorsque l'on suit la progression croissante des demandes adressées à l'autorité, l'on ne peut en effet se défendre d'une certaine crainte contre les envahissemens ultérieurs de la fumée qui accompagne ces établissemens.

« Le conseil de salubrité s'est appliqué dès long-temps à la solution de cette difficulté qui se rencontre à chaque pas dans l'instruction des demandes qui vous sont adressées, non-seulement pour les machines à vapeur, mais pour toutes les industries où l'on fait usage des fourneaux.

« Divers systèmes ont été imaginés; celui qui se présentait le premier, est l'emploi de fourneaux fumivores, qui paraît en effet le plus rationnel et le plus convenable; cependant, bien qu'il soit très aisé d'assigner les conditions théoriques pour une combustion complète de la houille, les difficultés d'application n'ont pas permis que ce système de fourneau se généralisât. Jusqu'ici les fourneaux fumivores exigent une grande précision dans l'exécution, une grande régularité dans la distribution du combustible, difficiles à réaliser dans un travail courant; d'une autre part, le grand excès d'air qu'on est obligé d'employer pour obtenir une combustion complète, diminue souvent l'effet utile de la houille, et rend ces fourneaux plus dispendieux, dans certains cas, que les fourneaux ordinaires, malgré la perte de combustible que ceux-ci entraînent.

« Les distributeurs mécaniques, destinés à régulariser l'emploi du combustible et l'activité de la combustion, ont été également proposés et employés avec succès, mais ils exigent des frais assez considérables d'établissement, et ne peuvent guère être adoptés que dans de grandes usines et pour une application bien régulière de la vapeur.

Restait à modifier la nature du combustible, c'est ce que le conseil a fait généralement; il prescrit communément l'emploi du coke ou des variétés de houilles maigres, qui ne donnent pas de fumée; en laissant toutefois les industriels juges des moyens qu'il leur convient le mieux d'employer, soit constructions fumivores, distributeurs mécaniques ou combustibles ne donnant pas de fumée.

« Ces prescriptions, monsieur le préfet, ont été adoptées en principe par le conseil de salubrité, et sont, dans le plus grand nombre de cas, la condition à laquelle il croit devoir soumettre les autorisations qu'il a l'honneur de vous proposer.

« Sans doute que leur application rigoureuse peut apporter quelque gêne à certains établissemens; le conseil n'ignore pas que, pour quelques services particuliers, l'emploi du coke présente de grands obstacles, eu égard à la construction des fourneaux; que l'absence de la fumée dans la combustion de la houille ne soit aussi très difficile à obtenir, mais il a l'intime conviction que cette gêne ne peut être que momentanée, et qu'elle finira par tourner au profit de l'industrie.

« Le problème dont il poursuit la solution peut être résolu; il l'est même déjà en grande partie, mais il reste encore un pas à faire pour arriver au but, et il l'atteindra en persévérant dans la marche qu'il a adoptée. Dans ses efforts, il est soutenu, nous le répétons, par la conviction qu'il travaille, non-seulement dans l'intérêt de

l'assainissement et de la propreté de la capitale, en cherchant à garantir ses habitans des inconvéniens de la fumée, mais dans l'intérêt de l'industrie elle-même, en la forçant à un meilleur emploi du combustible, et en la mettant dans des conditions telles, qu'elle puisse choisir les localités qui lui conviennent, sans être exposée à ces plaintes continuelles, à ces récriminations souvent fondées que l'on n'avait pas toujours prévues, et qui deviennent quelquefois la cause des plus grands embarras pour les établissemens industriels.

« Un progrès important a été fait, en 1839, dans la voie que nous indiquons, c'est le système imaginé pour les chaudières à vapeur, par M. Beslay, mécanicien, système qui vous a été indiqué dans plusieurs rapports faits à ce sujet, et qui a pour but de prévenir les explosions et d'éviter la fumée en permettant de généraliser l'emploi du coke. Il est à regretter seulement qu'il n'ait pas pu être appliqué jusqu'à présent à tous les services des chaudières à vapeur. »

Les améliorations apportées par le conseil dans les différentes branches d'industrie dont il a eu à s'occuper, et sur lesquelles ses rapports entrent dans des détails si intéressans et à-la-fois si utiles, sont nombreuses. Ainsi, les procédés d'affinage de matières d'or et d'argent, les fabriques d'amorces et de poudre fulminante, les ateliers de doreurs, les fabriques de produits chimiques, les fabriques de bitume, la fonte du suif et une foule d'autres industries lui doivent des perfectionnemens notables, soit quant aux procédés de fabrication, soit quant aux conditions de sûreté publique ou de salubrité, dans lesquelles ils doivent être exploités. Les fabriques de céruse ont vivement excité sa sollicitude. On sait que les ouvriers qui travaillent dans ces fabriques, sont sujets à des maladies graves et fréquentes. En consultant les travaux antérieurs du

conseil, on le voit sans cesse préoccupé de ces questions ; mais la fréquence des accidens et leur gravité ont plus particulièrement appelé son attention dans ces derniers temps, et l'ont engagé à rédiger une instruction qui fasse connaître les meilleures règles d'hygiène à suivre dans ces fabriques. Ces règles sont les suivantes :

1° Etablir une bonne ventilation dans les ateliers ;

2° Exiger des ouvriers une extrême propreté ; les forcer à se laver les mains et la figure, soit avant de manger, soit avant de sortir de l'atelier ; leur interdire de prendre leurs repas dans l'atelier ; et combattre par le raisonnement, leur insouciance pour le danger qui les menace à chaque instant.

3° Employer des moyens convenables, pour qu'au moment de la séparation des écailles de plomb des lames de ce métal, il se produise le moins de poussière possible (l'emploi du cylindre, proposé par M. D'Arcet, peut remplir cette indication) ;

4° Isoler les moulins et les blutoirs de l'atelier, et les entourer de bâtis en bois qui retiendront les parties les plus ténues ;

5° Exiger, lorsqu'il y a de la poudre de céruse en suspension dans l'atelier, que les ouvriers se couvrent la bouche et le nez avec un mouchoir légèrement humecté ;

6° Attacher un médecin à la fabrique, afin de prévenir l'intensité des maladies qui s'y déclareraient, en examinant souvent les ouvriers, dans le but de reconnaître si quelques-uns d'entre eux présentent des symptômes précurseurs de la maladie, et forcer ceux de ces ouvriers chez lesquels on remarquerait de pareils symptômes (1), à

---

(1) Les symptômes précurseurs de la colique de plomb, sont un air abattu, une face pâle et ridée, des yeux enfoncés dans l'orbite, une

s'abstenir de tout travail, jusqu'à ce que le médecin ait déclaré qu'ils peuvent sans inconvénient reprendre leurs occupations ordinaires;

7° Obliger les ouvriers à porter des blouses qu'ils devront laisser dans l'atelier à leur sortie, et faire laver ces blouses de temps en temps;

8° Renvoyer de l'atelier tout ouvrier qui se livrerait à la débauche et à l'ivrognerie;

9° Essayer de faire contracter aux ouvriers l'habitude de boire chaque jour, en sortant de l'atelier, un verre d'eau hydrosulfurée, destinée à neutraliser les effets de la céruse qui aurait pu être absorbée.

Postérieurement à ce travail, le conseil s'est de nouveau livré à l'examen le plus approfondi de cette industrie; il a visité les fabriques de céruse existant dans le département de la Seine, s'est éclairé de documens recueillis dans les autres départemens, et, tout en se référant à l'instruction précitée, il a fait sentir la nécessité de charger un de ses membres de surveiller les fabriques, afin de suivre les résultats de cette instruction. Il a exigé, en outre, que l'administration fournît des renseignemens statistiques sur l'état des ouvriers cérusiers admis dans les hôpitaux. L'administration s'est empressée de déférer à ce vœu, et il n'est pas douteux qu'il n'en résulte une amélioration sensible dans l'état hygiénique de ces ouvriers.

Et, maintenant, que nous avons exposé les principaux travaux du conseil, il faudrait, comme un complément nécessaire de cet article, faire connaître la suite qui leur a été donnée, les améliorations qu'ils ont introduites dans les différentes branches du service public; mais ici, nous

---

coloration en jaune du contour du nez et de la bouche. L'ouvrier devient triste, il cesse de manger, il a les lèvres tremblantes et froides, il éprouve de la constipation.

le reconnaissons, il ne s'agirait plus des travaux du conseil, mais des travaux de l'administration. Ainsi, indépendamment des décisions prises sur les établissemens classés, et qui s'élèvent à environ trois cents par année, il faudrait dire les mesures d'assainissement et d'hygiène publique exécutées par l'administration. Mais, en nous arrêtant seulement aux actes publics qui intéressent la généralité des citoyens, nous citerons les ordonnances de police qui concernent les sucreries colorées; les chevaux morveux ou atteints de maladies contagieuses; les vases et ustensiles de cuivre; la falsification des sels; les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés; les dépôts d'immondices dans les communes rurales; les autopsies, les moulages, les momifications de cadavres; le curage des puits et des puisards; la falsification et la vente des poudres fulminantes; la classification d'industries nouvelles; les amphithéâtres d'anatomie; les établissemens de charcutiers, etc., etc.

Certes, s'il est peu d'institutions qui puissent offrir de tels résultats, il en est peu qui reçoivent une impulsion si éclairée et si constante; lié d'une manière intime à l'administration dont il fait partie, le conseil de salubrité a de tout temps trouvé en elle un juste appréciateur de ses travaux; il sait toute la foi ajoutée à ses rapports, et les devoirs que lui impose une confiance si honorable pour l'administration qui la donne, si justement méritée pour le corps qui la reçoit.



MÉMOIRE  
SUR LES MALADIES SIMULÉES;

PAR

M. OLLIVIER (D'ANGERS).

Au milieu du nombre infini de faits si divers, dont l'examen et l'appréciation sont l'objet de la médecine légale, les exemples de maladies simulées fourniraient un des chapitres les plus curieux de l'histoire de cette science. Nul doute que dans les détails de chaque cas particulier, on trouverait un enseignement plus profitable que dans l'exposé des préceptes donnés par les auteurs des traités dogmatiques sur cette matière. Je n'entends pas dire pour cela que l'expert, appelé pour discerner le vrai du faux dans un ensemble de symptômes morbides, ne puisse apprendre à mieux diriger ses investigations d'après les lumières qu'il puisera dans ces ouvrages; mais ce dont je suis convaincu par l'expérience, c'est que les règles qu'on y trace sont trop vagues, trop générales, pour être toujours un guide suffisant dans cette partie si délicate de la pratique. C'est ici surtout que l'exemple devient précepte, et plus les observations seront multipliées, plus le médecin expert trouvera d'éléments qui l'aideront à se prémunir contre l'erreur, et à découvrir les ressources de la simulation la mieux calculée.

C'est dans ce but que j'ai voulu rapporter ici quelques faits seulement qui puissent fournir des renseignements utiles sur des questions qu'un praticien peut être appelé à résoudre, car mon intention n'est pas de retracer, dans

ce mémoire, l'histoire et l'indication de toutes les maladies simulées.

Quand on examine avec quelque attention les cas si nombreux dans lesquels on invoque l'existence de certaines maladies, ou infirmités, par un motif d'intérêt quelconque, on voit que ces affections diverses peuvent se rattacher à trois catégories distinctes. Dans la première, je range les maladies prétextées; dans la seconde, les maladies provoquées; et dans la troisième, les maladies simulées proprement dites.

### § I. *Des maladies prétextées.*

A la première catégorie appartiennent, sans contredit, les cas sur lesquels le médecin est le plus souvent appelé à se prononcer. C'est ici qu'il s'agit d'apprécier la réalité de certaines maladies qui n'offrent pas de caractères matériels dont la présence ou l'absence puisse être constatée. Tels sont les névralgies en général, les douleurs articulaires ou musculaires, sans traces d'inflammation locale, etc.; tantôt ce sont des symptômes consécutifs à une maladie qui peut avoir existé antérieurement; ou bien une impossibilité plus ou moins complète des mouvements de la totalité ou d'une partie d'un membre, ou des douleurs plus ou moins vives déterminées dans certains mouvements, phénomènes qui succèdent ou qu'on dit avoir succédé aux premiers effets bien manifestes d'une chute, de blessures par imprudence, d'accidens causés involontairement, et dont l'auteur peut être passible d'amende, ou de dommages et intérêts envers le plaignant.

Je ne saurais dire combien de fois j'ai été appelé à donner mon avis sur des questions de ce genre. Mais, soit que j'aie été désigné comme arbitre par le tribunal, soit que j'aie été consulté officieusement par les parties intéressées, je dois à la vérité de déclarer que dans la majorité des cas,

je n'ai pu douter de l'exagération des plaintes accusées par le blessé, et de la spéculation dont un accident fortuit devenait ainsi l'occasion.

Le médecin expert ne peut donc être alors trop en garde contre les déclarations du plaignant, et l'examen qu'il fait de ce dernier doit être d'autant plus approfondi, qu'il existe moins de traces appréciables de la cause des douleurs ou de l'infirmité dont il a mission de déterminer la gravité, la durée et les conséquences. C'est dans les cas de cette espèce, que le médecin expert après avoir épuisé tous les moyens que l'art lui enseigne pour assurer son diagnostic, doit rechercher, dans la moralité du plaignant et dans la nature des motifs qui peuvent le faire agir, les autres éléments propres à confirmer ou infirmer son opinion.

En résumé, les difficultés de la constatation des maladies *prétextées* proviennent de ce que les symptômes supposés sont ordinairement de ceux qui peuvent exister sans aucun résultat apparent, sans modification matérielle dans la région indiquée comme étant le siège du mal. Cette condition, dans l'état du plaignant, peut donc être déjà une présomption de simulation, et doit rendre l'expert très circonspect dans les conclusions de son rapport.

Ai-je besoin de faire remarquer que dans tout ce que je viens de dire, je n'ai entendu parler que des maladies feintes, alléguées comme prétexte, et nullement des maladies réelles dont l'existence peut servir de prétexte dans certaines circonstances. Dans ce dernier cas, le médecin appréciera si les réclamations du malade sont véritablement motivées par la nature et la gravité de sa maladie.

## § II. *Des maladies et lésions provoquées.*

Ici, le problème qu'il s'agit de résoudre est le plus souvent une question d'étiologie. En effet, dans les cas de ce

genre une lésion matérielle existe, il y a un état morbide manifeste, et la mission du médecin expert est de rechercher si la cause de cet état ne réside pas dans des manœuvres coupables, si la maladie n'est pas *simulée par provocation*, suivant la distinction très juste établie par Mare. (1)

D'après cette condition toute spéciale, on conçoit que le nombre des maladies provoquées soit peu considérable. Elles sont effectivement à-peu-près bornées à quelques affections des yeux, à la perte des dents, et à certains cas de blessures.

#### *Maladies des yeux.*

On a vu des individus qui présentaient quelques symptômes de l'amaurose commençante par suite de l'application répétée autour de l'œil, d'une préparation de belladone. L'extrême dilatation de la pupille, produite par cette substance, entraîne consécutivement un trouble passager, mais souvent très grand, dans la vision. Ces deux effets combinés, et bien réels, en ont quelquefois imposé au médecin expert. Pour peu qu'on soupçonné la supercherie, il suffira de faire surveiller le prétendu amaurotique, afin de l'empêcher de renouveler l'application de la belladone, et l'on verra cesser, après un temps variable, et qui ne dépasse pas ordinairement vingt-quatre heures, les phénomènes qui existaient lors du premier examen de l'organe affecté.

L'ophtalmie a été fréquemment aussi déterminée par des applications irritantes sur l'œil, renouvelées de manière à faire croire à l'existence habituelle de cette maladie. Ce moyen est un de ceux auxquels ont eu souvent recours les jeunes gens atteints par la conscription, afin de se soustraire au service militaire. Mais la provocation

(1) *Dictionnaire de médecine*, t. VI, art. DÉCEPTION, 1<sup>re</sup> édit.

réitérée de cette inflammation n'est pas sans danger, et peut même entraîner les conséquences les plus graves, comme le prouve le fait suivant qui indiquera en même temps quelques-uns des caractères à l'aide desquels on peut reconnaître certaines ophthalmies provoquées.

**PREMIER FAIT.** — *Ophthalmie produite par des cautérisations de la conjonctive ; cécité consécutive ; suicide.*

Le nommé \*\*\*, atteint par le sort, va consulter M. \*\*, se disant médecin, et qu'on lui avait indiqué comme ayant souvent procuré à des jeunes gens, qui s'étaient trouvés dans sa position, les moyens de se faire réformer. Une fois le prix convenu, M. \*\* procède à une première opération sur l'un et l'autre œil. Une douleur très vive fut la conséquence immédiate du moyen employé, qui consistait en une cautérisation de la conjonctive oculaire avec le nitrate d'argent. Plusieurs opérations semblables furent faites, et une opacité complète de la cornée transparente d'un des yeux, et incomplète de celle de l'autre, succéda à l'inflammation qui avait été développée de la sorte.

Devenu presque aveugle, et après avoir épuisé toutes ses ressources pour obtenir une guérison qui ne lui paraissait plus possible, le malheureux \*\*\* s'asphyxia avec du charbon, après avoir écrit les motifs qui l'avaient porté à se détruire.

L'examen du cadavre me fit constater, autour de chaque cornée, de petites ulcérations irrégulières, allongées, et non circulaires comme celles qui existent dans la kératite spontanée. Il était aisé de reconnaître qu'elles résultaient de la cautérisation qui avait été faite seulement à la circonférence de la cornée, mais l'inflammation s'était étendue à toute cette membrane dont elle avait causé l'opacité.

Ainsi, dans le but de prévenir ce résultat fâcheux, il

était évident que les cautérisations n'avaient porté que sur le limbe de la cornée transparente ; mais les prévisions de l'auteur de cette coupable manœuvre ne s'étaient pas réalisées, et l'on voit quelles en avaient été les déplorable conséquences.

*Perte des dents et mutilations volontaires.*

La perte des dents, et la mutilation de quelques doigts de la main droite, sont au nombre des moyens qui ont été encore employés par des jeunes gens pour échapper au service militaire. Le médecin expert doit rechercher ici, si les dents ont été détruites complètement ou non par la carie, si l'état de la bouche peut faire soupçonner que la chute de ces dents ait dépendu de quelque maladie antérieure, etc., etc. ; ou si, au contraire, elles paraissent avoir été arrachées sans qu'aucune des causes indiquées ait existé.

Quant aux mutilations des doigts, indépendamment des renseignemens qu'on peut recueillir sur les circonstances dans lesquelles ces blessures ont eu lieu, leur forme et leur siège suffisent quelquefois pour détruire toutes les présomptions de culpabilité.

DEUXIÈME FAIT.

C'est ainsi que dans un cas où un jeune homme avait été arrêté sous la prévention de mutilation volontaire de plusieurs doigts de la main droite, opérée dans le but de se faire réformer, l'examen seul de la main blessée suffit pour me démontrer que l'inculpation n'était pas fondée, car les doigts, dont l'extrémité avait été coupée, étaient le petit doigt et l'annulaire. Les renseignemens que je recueillis en même temps, achevèrent de prouver que l'explication que donnait le blessé était fondée. Il fut immédiatement rendu à la liberté.

*Blessures simulées.*

Dans plusieurs circonstances, il est arrivé qu'un individu se soit blessé lui-même, dans le but de faire croire qu'il a été victime d'un guet-apens, d'une tentative d'assassinat. Dans ce cas, la situation, la forme, la multiplicité des blessures, le degré de gravité qu'elles présentent, peuvent fournir des élémens propres à faire découvrir leur véritable origine. C'est dans les enquêtes de ce genre que l'existence de motifs qui ont pu déterminer le plaignant à se blesser lui-même, doit être recherchée avec le plus grand soin, et quand il y a simulation, il est bien rare que l'instruction ne confirme pas les présomptions qu'une observation attentive avait fait naître dans l'esprit du médecin expert.

Dans ces prétendues tentatives d'assassinat, les traces invoquées à l'appui de la déclaration faite devant l'autorité, sont même quelquefois bornées aux vêtemens du plaignant, et consistent en quelques incisions qui auraient été faites par des coups de couteau ou de poignard; d'autres fois, on y fait voir des trous et des brûlures attribuées à un coup d'arme à feu. Le rapport suivant, que je fis dans un cas de ce genre, va fournir un exemple de cette espèce de simulation, et des investigations qui peuvent la faire découvrir.

**TROISIÈME FAIT.**

Le 29 janvier dernier, la femme Foin, concierge d'une maison du village d'Ivry, rue de Beauvais, se présente chez le commissaire de police de la commune, et lui déclare que deux hommes, qu'elle ne connaît pas, sont venus dans la soirée de l'avant-veille lui demander si le propriétaire de la maison était chez lui; que sur sa réponse négative, ils s'informèrent si son mari était sorti, et qu'apprenant qu'elle était seule, ils lui demandèrent

du pain : elle était descendue, et se trouvait alors à la porte d'entrée, tenant son enfant sur son bras. Elle venait de répondre qu'elle avait à peine assez de pain pour elle, et qu'elle ne pouvait leur en donner, quand l'un de ces individus, s'approchant d'elle brusquement, lui tira un coup de pistolet, presque à bout portant. A ces cris, les deux inconnus, au lieu d'entrer dans la maison, prirent aussitôt la fuite. A l'appui de cette déclaration, la femme Foin montra, à M. le commissaire de police, les traces du coup de feu sur ses vêtemens et sa figure.

Dès le début de l'instruction de cette affaire, on avait été frappé de l'in vraisemblance de quelques-uns des détails qui précèdent, et ce fut dans cet état de choses que M. Dieudonné, juge d'instruction, me chargea de visiter la femme Foin, et d'examiner les vêtemens qu'elle portait lorsqu'elle fut blessée. Voici le rapport que je rédigeai le 21 mars 1840.

*Rapport.* — « Nous soussigné, etc., avons procédé aujourd'hui à la visite de la femme Foin, ainsi qu'à l'examen du mouchoir de cou et du tablier qu'elle portait, lorsqu'un individu, qu'elle ne connaît pas, tira sur elle un coup de pistolet. Voici le résumé des observations que nous avons faites dans le but de déterminer, si les traces laissées par ce coup de feu ne sont pas de nature à faire douter de la réalité des circonstances rapportées par la plaignante.

« Il résulte d'abord des détails qu'elle nous a donnés, que lorsqu'un coup de pistolet fut tiré sur elle, l'individu se trouvait à une distance d'elle de cinquante-huit centimètres environ ; qu'elle portait son enfant sur son bras droit ; qu'elle venait de remarquer le canon du pistolet qui sortait de la poche de l'individu, quand le coup fut tiré sur elle ; que, revenue de sa frayeur, elle s'aperçut qu'elle était blessée au menton, et qu'il y avait plusieurs trous

faits par des grains de plomb, sur son fichu et sur son tablier ; son enfant n'était pas blessé, et un seul grain de plomb avait traversé le mouchoir qu'il portait, dans la partie qui se croisait sur le devant de la poitrine. »

*Examen de la femme Foin.* — « Les traces de la blessure reçue par la femme Foin consistent en plusieurs taches de la peau, de couleur rosée ou brunâtre, de forme irrégulière, occupant l'extrémité du menton dans une étendue de deux centimètres en tous sens. On n'observe sur aucune partie de la face, non plus que sur la peau du col, de taches noirâtres et ponctuées, ainsi qu'il en existe pour ainsi dire constamment, dans les cas où un coup d'arme à feu est tiré à une petite distance de l'individu blessé, à vingt ou trente centimètres de distance, par exemple. »

*Examen des vêtemens.* — « Sur un fichu de coton à fond rouge et fleurs bleues, on compte sept trous dans sa moitié gauche : cinq sont groupés à une petite distance de la bordure du fichu, et deux autres avoisinent le pli qui se trouve au-devant de la poitrine, ou qui descend le long du cou. Plusieurs de ces trous sont régulièrement arrondis, et faits comme avec un emporte-pièce : l'un d'eux a l'apparence d'une brûlure à son pourtour. Sur la moitié gauche de ce fichu, ou de son angle, on remarque trois ou quatre trous plus irréguliers que les précédens et plus petits.

« A la partie supérieure et moyenne d'un tablier de coton violet, à petits carreaux, on compte neuf trous, dont deux sont assez larges et irréguliers. Tous ont des bords d'un brun verdâtre, et comme brûlés.

« En plaçant sur la femme Foin le fichu et le tablier, on voit que les deux trous du bord du pli du fichu correspondent à-peu-près à la hauteur de son menton, et qu'ainsi ces trous sont distans de ceux du tablier (ceux des

plis inférieurs) de quarante-cinq centimètres environ.

« De ce qui précède nous concluons :

1° Qu'il est impossible de déterminer aujourd'hui, d'après l'aspect de la cicatrice du menton, si cette cicatrice est la trace d'une plaie par arme à feu ;

« 2° Que si un coup de pistolet, chargé à plomb, a été tiré sur la femme Foin à la distance qu'elle indique, il aurait été tiré *presque à bout portant*, à neuf ou douze centimètres au plus, et dans ce cas, on ne comprend pas comment le fichu n'a pas été, sinon brûlé, au moins noirci fortement par la poudre de l'arme déchargée. Il résulterait aussi des traces existant sur le tablier, que le coup aurait été tiré à la hauteur du ventre ou de l'épigastre, et cependant la femme Foin est de très petite taille (1 mètre 25 centimètres environ). Or, dans cette hypothèse, on conçoit encore moins comment un pistolet, chargé à plomb, ait été tiré à neuf ou douze centimètres seulement de l'individu blessé, et que le plomb ait écarté de telle sorte, qu'on trouve des traces de ce projectile éloignées de quarante-cinq centimètres les uns des autres. Un pareil écartement exige nécessairement une distance beaucoup plus considérable que celle qui est indiquée par la femme Foin.

« 3° La situation de l'enfant qu'elle portait sur son bras droit, et qui n'aurait reçu qu'un grain de plomb dans son fichu, ajoute encore à l'in vraisemblance de la version de cette femme.

« 4° En résumé, le désaccord complet qui existe entre la disposition des traces ci-dessus décrites et l'explication donnée par la femme Foin, nous autorise à penser que sa déclaration n'est nullement exacte : elle présente même, dans ses détails, des impossibilités réelles. »

---

L'instruction qui suivit ce rapport vint en confirmer

les conclusions, et apprendre que la déclaration de la plaignante n'était qu'une fable qu'elle avait inventée pour intéresser le propriétaire de la maison dont elle était concierge.

La chambre du conseil déclara qu'il n'y avait plus lieu à poursuivre l'information commencée.

#### *Plaies.*

Enfin, on provoque le développement d'une plaie pour exciter la commisération publique, ou pour prolonger un état de maladie accidentelle, pour lui donner une gravité apparente afin d'obtenir des dommages et intérêts plus considérables, quand les blessures primitives sont le résultat d'un accident involontaire.

#### QUATRIÈME FAIT.

J'ai vu, dans un cas, un individu poursuivi déjà à plusieurs reprises pour exercice illégal de la médecine, alléguer, pour ne pas se présenter devant un juge d'instruction, des douleurs vives causées par l'ouverture récente de la cicatrice d'une blessure qu'il disait avoir reçue dans les journées de juillet 1830. L'exploration de la partie indiquée comme le siège du mal, me fit reconnaître qu'il n'y existait aucune trace de cicatrice, mais seulement une suppuration superficielle, déterminée et entretenue par un peu de pommade épispastique.

#### CINQUIÈME FAIT.

Dans un autre cas, je découvris que le même moyen était employé depuis plusieurs semaines par une dame B., qui, ayant été renversée par une voiture, avait eu dans sa chute quelques blessures légères. Madame C., auteur involontaire de l'accident arrivé à la femme B, s'était empressée de la faire transporter à la maison royale de santé,

où elle recevait tous les soins que sa position exigeait, et sa guérison eût été complète au bout d'une ou deux semaines.

Mais depuis que les accidens de ce genre se sont multipliés dans Paris, ils sont devenus l'objet d'une spéculation nouvelle. Des individus, se disant agens d'affaires, se présentent chez le blessé, lui proposent de le faire indemniser bien au-delà de ce qu'on a pu lui offrir ; ce dernier accepte, donne sa procuration à un tiers, et ce n'est plus au plaignant que l'auteur de l'accident peut avoir affaire, mais bien à son représentant qui, devant être d'autant plus indemnisé de son entremise, que la quotité de l'indemnité réclamée sera plus considérable, fait au nom du blessé des demandes exagérées, dans l'espoir qu'elles seront souvent acceptées pour éviter un procès.

Or, il advint qu'un de ces spéculateurs, ayant eu connaissance de l'accident arrivé à la femme B., vint lui faire ses offres de service, et bientôt madame C., qui venait rendre de fréquentes visites à la femme B., fut toute surprise de trouver un jour toutes les expressions de l'exigence à la place de celles de la reconnaissance que la femme B. avait employées jusque-là. Les plaies contuses très légères qui existaient aux membres inférieurs, et dont la cicatrisation était presque complète, devinrent subitement des plaies suppurantes, et des douleurs vives et continues succédèrent bientôt à une absence de toute sensibilité qui avait été constatée les jours précédens dans les parties blessées. En même temps, au lieu de l'indemnité plus que suffisante qui avait été offerte généreusement par madame C., et acceptée par la femme B., cette dernière réclama une somme considérable.

Ce fut dans cet état de choses que l'affaire fut appelée devant la quatrième chambre du tribunal civil de la Seine. La nature et le peu de gravité primitive des blessures de

la plaignante, n'expliquant pas suffisamment la longue durée du séjour de la femme B. à la maison royale de santé, après les plaidoiries terminées, le tribunal remit à huitaine pour prononcer son jugement, et me nomma pour aller visiter la plaignante, et faire un rapport détaillé sur son état actuel. Au moment où j'arrivai près de la femme B., elle terminait elle-même le pansement de ses blessures.

Je constatai d'abord que l'état général de sa santé était très satisfaisant, et après avoir appris d'elle-même les détails de l'accident qui lui était arrivé, je la priai de me faire voir les plaies dont la cicatrisation était si difficile; je reconnus à l'instant même la fourberie grossière de la plaignante. Chaque plaie était recouverte d'un mélange de cérat et de pommade épispastique; l'aspect de chacune d'elles était celui d'un vésicatoire, et en poursuivant mes recherches, je trouvai cachés dans le lit de la femme B., et dans sa table de nuit, des restes de la pommade à l'aide de laquelle elle simulait, depuis plusieurs semaines, des blessures qui n'avaient même jamais existé. Il était évident en effet, que ces applications irritantes avaient été faites sur des parties qui n'avaient été aucunement blessées, en même temps que sur celles où il y avait eu de légères plaies contuses qui n'eussent pas laissé la moindre trace, si un pareil moyen n'avait pas été ainsi employé avec une persévérance coupable.

En conséquence de mon rapport, la demande d'indemnité faite par la femme B. fut rejetée, et le tribunal se borna à lui allouer la somme que madame C. avait primitivement offerte, mais en accompagnant son jugement d'une admonestation sévère à la plaignante et à son fondé de pouvoir.

### § III. *Des maladies simulées proprement dites.*

Je rattache plus particulièrement à cette troisième ca-

tégorie, les cas dans lesquels la simulation est plus complète, où les effets apparens de certaines maladies sont reproduits avec une telle vérité, que toute la sagacité de l'observateur le plus attentif a souvent été mise en défaut, et même dans des circonstances où le médecin pouvait penser que la supercherie était possible. Percy et Laurent en ont cité plus d'un exemple dans l'article plein de faits intéressans qu'ils ont publié sur ce sujet (*Diction. des sciences médicales*, t. LI, art. *simulation*).

Dans les cas de ce genre, on peut dire que l'un des signes qui puissent faire soupçonner alors la vérité, c'est la ténacité, la persistance habituelle des symptômes simulés. Cette condition particulière de l'état du prétendu malade, peut ainsi mettre l'expert sur la voie des moyens que celui-ci emploie, et lui révéler la source des accidens qui se manifestent, d'autant plus qu'il est tels phénomènes dont la répétition et la durée sont incompatibles avec la conservation non-seulement d'une apparence de bonne santé, mais même de la vie. Ajoutons qu'il est bien difficile alors qu'une recherche persévérante ne fasse pas découvrir quelques-uns des motifs qui déterminent le faux malade à agir de la sorte.

Cette prolongation du mal, qui est souvent, aux yeux du public, une preuve de la réalité des souffrances dont on le rend témoin, peut donc, dans certains cas, devenir pour le médecin un motif de plus de douter de ce qui paraît n'être douteux pour personne. A la vérité, on a vu quelquefois des individus persévérer dans leur simulation avec une obstination incroyable. Ainsi M. Tourdes rapporte, dans sa thèse de concours (*Des cas rares en médecine légale*, Strasbourg, in-4, 1840, pag. 76), qu'on lui a communiqué un exemple de mutité simulée, dans lequel la ruse ne fut découverte qu'à l'agonie du muet supposé.

Le rapport qu'on va lire, et qui a été rédigé par mon

confrère M. Jacquemin, montrera aussi jusqu'à quel point la ténacité, dont je parlais tout-à-l'heure, peut être poussée; il faut voir à quelles ressources un fourbe peut recourir pour tromper tout à-la-fois, la charité publique et les investigations de plusieurs praticiens éclairés. Il est vrai que, dans ce cas, des saignées répétées fréquemment avaient eu pour effet de donner à l'individu une pâleur habituelle qui semblait attester la réalité des douleurs qu'il accusait et celle des accidens si graves dont il paraissait atteint. Aussi cette observation offre, comme enseignement, un intérêt d'autant plus grand, qu'elle indique les moyens de reconnaître la simulation dans plusieurs maladies différentes.

SIXIÈME FAIT. — *Rapport sur un cas de simulation d'épilepsie, d'hématémèse et de tumeur abdominale, chez le même individu; par MM. les docteurs Jacquemin et Ollivier (d'Angers).*

Nous soussignés....., en vertu de l'ordonnance rendue le 5 avril 1840, par M. Coppeaux, juge d'instruction, qui nous commet à l'effet de visiter le nommé Guignard, Jacques, âgé de 50 ans, détenu à la Force, inculpé d'avoir, à différentes reprises, mendié dans Paris, en feignant des maladies, et d'exprimer notre avis sur la question de savoir si les maladies dont Guignard se prétend atteint sont réelles ou simulées; avons accepté cette mission, et après avoir prêté le serment prescrit par la loi, et avoir pris connaissance des pièces de la procédure, nous nous sommes rendus dans la prison de la Force le 27 avril 1840, afin de visiter ledit Guignard, et de nous concerter sur les moyens les plus convenables à employer pour arriver à la connaissance de la vérité.

A dater de ce jour, l'un de nous, médecin de la prison, a visité le prévenu tous les jours, et l'a fait surveiller par

les employés de la maison. En outre, nous nous sommes réunis à plusieurs reprises, afin de nous livrer conjointement à de nouveaux examens, de nous communiquer le résultat de nos observations particulières, et enfin pour discuter et établir les opinions que nous exposerons ci-après.

## HISTORIQUE DES FAITS.

Le 26 mars 1840, le M. commissaire de police du quartier du Louvre fut informé que, dans la rue de la Monnaie, gisait un homme qui vomissait du sang en abondance. Il se transporta de suite près de lui, accompagné de M. le docteur Boniface. En examinant cet homme, M. Boniface fut étonné de reconnaître en lui le même individu que, deux autres fois depuis peu de temps, il avait vu dans les rues de Paris, dans une position semblable. Il soupçonna chez lui de la supercherie, et émit cette opinion dans un rapport très judicieusement motivé. M. le commissaire de police fit conduire Guignard à l'hôpital de la Charité, avec ordre qu'il y fût consigné. M. Bouillaud, médecin de la salle dans laquelle il fut placé, après plusieurs jours d'observation, fut également convaincu que cet homme simulait les maladies dont il se prétendait atteint. D'après le rapport de M. Bouillaud, Guignard fut mis en état d'arrestation, et conduit à la Force.

Là, il fut reconnu pour le même individu qui, en 1828, avait été arrêté et condamné pour s'être livré à la mendicité en simulant des maladies; qui, en 1838, avait subi une nouvelle condamnation pour le même motif; qui, à Versailles, à Rambouillet, avait été l'objet d'autres poursuites toujours pour le même délit. On apprit de plus, en rassemblant les rapports envoyés à la police par les commissaires, sergens de ville, gardes municipaux, que depuis le mois de janvier dernier, Guignard avait été vu

fréquemment dans les rues de Paris, vomissant du sang, et donnant lieu de la sorte au rassemblement des passans. En lisant et comparant ces rapports, nous avons remarqué plusieurs particularités que nous croyons utile de signaler ici avant d'entrer dans la discussion des faits.

1° Les accidens de Guignard sont très fréquens, car les rapports qui les constatent se succèdent à de courts intervalles : les dates ne diffèrent souvent que de quelques jours.

2° Guignard, qui est un pauvre cordonnier, et qui habite le faubourg Saint-Marceau, se trouve toujours dans les quartiers riches de la ville lorsque ses attaques lui surviennent. C'est ainsi qu'il a été trouvé alors rue du Sentier, rue Gaillon, rue Papillon, rue du Marché-Saint-Honoré, rue Laffitte, rue Lascases, rue de la Monnaie.

3° C'est toujours à-peu-près à la même heure (de deux à quatre heures), que les crises de Guignard ont été remarquées, heures auxquelles, dans les mois d'hiver, il y a le plus de monde en circulation dans les quartiers qui viennent d'être indiqués.

4° Les circonstances qui accompagnent ces crises ou attaques sont toujours semblables. Dans tous les rapports, toutes les particularités du fait sont toujours les mêmes. Ainsi, Guignard se trouve le plus souvent devant une porte-cochère lorsqu'il est pris de ses attaques; il se couche à terre, est agité de mouvemens convulsifs; il fait des efforts de vomissement, et finit par rejeter du sang en abondance. Ses vêtemens sont écartés, sa poitrine à nu; son ventre, distendu, forme une saillie qui soulève la ceinture de son pantalon qui est déboutonné; une mare de sang est auprès de lui; ses vêtemens, ses mains, ses cheveux, son visage, tout est souillé de sang; c'est vraiment un spectacle hideux. Un rassemblement se forme autour de lui; on le relève, on le fait asseoir, on lui pro-

digne des soins. Peu-à-peu Guignard revient à lui, et répond aux questions qu'on lui adresse. — « Il est, dit-il, atteint d'une maladie grave d'estomac, provenant d'un coup de crosse de fusil qu'il reçut dans le ventre lorsqu'il était militaire en 1815. Cette maladie le rend sujet aux attaques d'épilepsie et détermine des vomissemens de sang. Les médecins ne peuvent pas le guérir. Il y a trois jours qu'il est sorti de l'hôpital, il va retourner dans son pays, mais il lui manque 10 francs pour faire son voyage. » Dans son chapeau, qui se trouve toujours placé à côté de lui, viennent tomber quelques pièces de monnaie; il le ramasse, et se remet paisiblement en route, refusant les offres qu'on lui fait de le reconduire à son domicile, ou de le faire entrer dans un hôpital.

Tels sont les faits sur la nature desquels nous avons à nous prononcer. Afin de procéder avec ordre, nous examinerons successivement chacun des symptômes de maladie que présente Guignard. — 1° L'épilepsie. 2° La tuméfaction du ventre. 3° Le vomissement de sang.

#### 1° *Épilepsie.*

Lorsqu'on est témoin, et nous l'avons été plusieurs fois, d'une attaque d'épilepsie de Guignard, on a peine à croire qu'il simule, tant il y a de vérité dans la manière avec laquelle il reproduit les phénomènes de cette maladie. Il faut qu'il ait bien observé les épileptiques pour les imiter aussi parfaitement. Il se renverse à terre, se roule, se contourne, frappe violemment le sol; ses yeux sont entraînés sous les orbites; son visage est rouge et agité de mouvemens convulsifs. La bouche se remplit d'écume, la langue dépasse les arcades dentaires, et paraît serrée par elles; les poings sont fermés avec force, les pouces rétractés dans la paume des mains. Mais on s'étonne en le voyant immédiatement après la crise, si calme et si complè-

tement revenu à son état naturel. En outre, comment est-il possible, qu'avec des crises aussi violentes et aussi fréquentes, il ne se soit jamais fait de mal. On ne trouve, en effet, sur lui, aucune blessure, aucune de ces cicatrices que l'on rencontre si fréquemment chez les malheureux affectés de cette maladie. La langue est intacte, ne porte même pas l'empreinte des dents, et l'on n'y voit aucune cicatrice qui prouve qu'elle ait jamais été coupée ou déchirée par elles.

Nous avons plusieurs fois vu, dans les prisons, des individus qui simulaient si parfaitement l'épilepsie, qu'il était fort difficile de dévoiler la ruse. Nous ne doutons pas que Guignard ne soit dans ce nombre, et d'ailleurs, chez lui, les attaques d'épilepsie se liant à d'autres phénomènes que nous arguons de faux, nous pensons qu'elles font partie d'un même système de simulation.

#### 2° *Tumeur abdominale.*

Guignard dit qu'à la suite d'un coup de crosse de fusil qu'il reçut dans le creux de l'estomac en 1815, il lui est survenu, dans cette partie, une tumeur qui a toujours persisté depuis, et, à l'appui de son assertion, il fait voir son ventre tuméfié. Cette tension de l'abdomen n'offre pas les mêmes caractères suivant les circonstances dans lesquelles on examine Guignard. S'il s'attend à être visité, *s'il est préparé*, alors la tuméfaction est considérable, et présente les signes d'une tympanite; s'il est, au contraire, examiné à l'improviste, on sent, dans l'épigastre seulement, une tumeur dure, bosselée, paraissant être un engorgement squirrheux.

Guignard a acquis une véritable habileté dans l'art de la simulation à cet égard, et il nous a fallu lutter de ruse avec lui pour découvrir la vérité. C'est ainsi qu'un jour, nous nous plaçâmes en observation à un petit guichet pratiqué dans le

mur de l'infirmier de la prison, et disposé de manière qu'on peut tout voir dans cette salle sans être aperçu : Guignard se promenait et causait tranquillement avec un autre individu; l'infirmier entra alors pour un prétexte de son service, et, sans paraître s'apercevoir que Guignard l'entendait, il dit à un malade : *M. Ollivier (d'Angers) est dans la maison, il va probablement venir à l'infirmier.* Guignard se retira de suite près de son lit, et commença par boire tout le contenu de son pot de tisane, puis nous remarquâmes, dans ses lèvres et sa tête, des mouvemens simultanés semblables à ceux qui accompagnent une déglutition difficile et répétée. Bientôt l'épigastre se gonfla; il le touchait de temps en temps, le regardait en entr'ouvrant sa capote et sa chemise, pour voir s'il était tuméfié à point, et alors il s'appuya contre son lit, dans l'attitude d'un homme qui souffre.

Nous le fîmes venir dans la chambre de l'infirmier sans qu'il pût se douter que nous l'observions depuis dix minutes. Nous le fîmes asseoir, et, par des questions itératives, nous cherchâmes à détourner son attention du motif de notre examen. En même temps, nous l'engageâmes à se tenir fortement incliné en avant, les avant-bras appuyés sur les cuisses; dans cette attitude, nous exercions avec la main une pression soutenue sur l'épigastre tout en causant avec lui, et bientôt nous sentîmes la tuméfaction s'affaïsser et disparaître sous notre main, mais sans cependant produire de gargouillemens, ni d'éruclations.

Nous avons examiné Guignard pendant son sommeil, et nous avons reconnu que son ventre est alors plat, souple, et rien n'y décele l'existence de la moindre tumeur.

D'après les observations que nous avons faites sur lui, nous pensons que Guignard use de deux procédés qu'il emploie isolément ou qu'il combine, pour opérer la tuméfaction du ventre. Lorsqu'il est pris à l'improviste,

quand il n'a pas le temps de se préparer complètement, il produit partiellement cet effet en refoulant les viscères abdominaux par l'abaissement du diaphragme, en même temps qu'il contracte fortement les muscles droits de l'abdomen, lesquels ont acquis chez lui un grand degré de développement par la répétition de ces contractions forcées. Son second moyen consiste dans la déglutition de l'air, dont l'effet se reconnaît à la distension de la partie supérieure du ventre, qui forme une bosselure arrondie, élastique, sonore à la percussion, et ayant tout-à-fait la forme et la position de l'estomac. On remarque en même temps chez lui une contraction continue des muscles de la face et des lèvres en particulier, et un larmolement résultant des efforts qu'il fait incessamment alors pour opérer la déglutition de l'air. Ce larmolement existe ordinairement chez les individus qui, soit pour se livrer à des expériences physiologiques, soit par un motif de simulation, effectuent les mouvemens de déglutition nécessaires pour avaler de l'air (1).

Nous avons aussi, conjointement avec M. le docteur Bouvier, constaté chez Guignard l'existence d'un fait que notre habile confrère avait déjà observé et expliqué dans le mémoire qu'il a publié à ce sujet. « Lorsque l'estomac est fortement distendu par de l'air, dit M. Bouvier, on perçoit dans l'épigastre des battemens, très distincts dans le décubitus sur le dos. Ce sont les battemens du cœur transmis de la face plane de cet organe aux parois abdominales par l'estomac gonflé d'air; tandis que dans l'état naturel, l'impulsion communiquée par le cœur à ce viscère

---

(1) Magendie. *Mémoire sur la déglutition de l'air*. — Mémoires de la Société médicale d'émulation, tom. VIII, 1<sup>er</sup> partie. — Bouvier, *Mémoire sur la déglutition de l'air*. — Séance générale de la société de l'Athénée de médecine, pour l'année 1826, broch. in-8.

s'affaiblit en se propageant à travers sa masse molle, peu élastique, et d'ailleurs plus éloignée de la paroi musculaire de l'abdomen.»

Il est très vraisemblable que les battemens de l'artère cœliaque concourent aussi à déterminer ces mouvemens pulsatifs qu'on perçoit alors dans l'épigastre.

### 3° *Hématémèse ou vomissement de sang.*

Les personnes qui ont été témoins des crises de Guignard ne s'accordent pas dans leurs déclarations sur le fait du vomissement de sang. Les unes affirment qu'elles l'ont réellement vu vomir du sang; d'autres disent qu'il ne vomit pas, mais qu'il répand autour de lui et sur lui du sang contenu dans une bouteille. On a, en effet, saisi sur lui une fiole contenant du sang, mais il explique la présence de ce vase en disant que, sujet à se trouver mal, il se munit toujours d'une fiole contenant une liqueur spiritueuse dont il boit lorsqu'il se sent prêt à défaillir, et que souvent alors le vomissement du sang survenant brusquement, une portion de la matière vomie pénètre dans la bouteille qu'il tient à sa bouche. Cette explication n'est que spécieuse, car il est certain que cette fiole ne contient que du sang, et qu'elle est un des instrumens de sa supercherie.

Nous qui avons été plusieurs fois témoins des crises de Guignard, nous sommes certains qu'il vomit réellement du sang, et que ce sang provient de l'estomac. Mais comment se trouve-t-il dans cet organe? Telle est la question qu'il s'agit d'éclaircir. Est-il le résultat d'une exhalation morbide, d'une lésion organique? Mais une maladie qui s'accompagnerait ainsi de fréquens et d'abondans vomissemens de sang serait de la dernière gravité, et celle-ci dure depuis vingt-cinq ans. Guignard n'a pas de fièvre, il mange, boit, dort et digère parfaitement, il n'est pas

maigre. Dans de pareilles circonstances, est-il possible d'admettre l'existence d'une hématomèse? Nous n'hésitons pas à répondre non. Il est positif qu'il y a encore là un stratagème.

Guignard boit, avale du sang, qu'il conserve momentanément dans son estomac pour le rejeter ensuite par un vomissement dont l'habitude a dû lui rendre l'exécution facile. Il pouvait se procurer du sang de plusieurs manières; mais une consommation aussi répétée eût occasionné des frais, éveillé des soupçons: il a adopté un moyen plus économique et plus sûr. Il se suffit à lui-même, c'est de ses propres veines qu'il tire la matière de son exploitation.

Comment expliquer autrement l'innombrable quantité de saignées qui lui ont été faites aux deux bras? toutes ses veines en sont, comme on dit vulgairement, *couturées* et déformées; nous avons cherché à compter ces cicatrices, mais il est impossible d'y parvenir, elles sont si nombreuses qu'elles se touchent, se croisent, se recouvrent, se confondent: il est certain qu'il y en a plus de cent à chaque bras. On remarque aussi qu'elles sont grandes, irrégulières, et dénotent un opérateur mal habile. Guignard ne donne pas d'explication plausible sur l'origine de toutes ces cicatrices. Il dit bien qu'il a été saigné un grand nombre de fois par différens médecins; mais lorsqu'on lui demande de préciser des noms, des dates, surtout pour celles qui sont si remarquables sur les veines radiales et cubitales, il garde le silence.

En arrivant à la Force, il avait dix cicatrices encore rouges ou violacées qui ne pouvaient pas dater de plus d'un à deux mois. Or, il ne pouvait pas avoir encore oublié le nom du médecin qui les lui avait pratiquées; eh bien! il ne peut en attribuer que quatre à un chirurgien de la rue de Vendôme, dont il ignore le nom; il ne donne

aucune explication pour les six autres. Pour rendre raison du grand nombre de ces cicatrices, il dit qu'il est très difficile à saigner; que chez lui les vaisseaux sont roulans, et qu'on est obligé de le piquer plusieurs fois; afin de prouver ce qu'il avance, il imitait un jour lui-même devant nous, sur son bras, la manœuvre opératoire de la saignée, et dans la manière dont il s'y prit, nous vîmes bien qu'il avait souvent lui-même tenu la lancette.

Depuis son séjour à la Force, les vomissemens se sont renouvelés, et cependant il ne s'est pas saigné; il ne se serait pas ainsi compromis. Comment s'est-il donc procuré du sang? nous sommes encore parvenus à le découvrir. Plusieurs fois on avait remarqué qu'il était resté longtemps seul dans les lieux d'aisances, et on y avait trouvé du sang à la place qu'il occupait, on en avait aussi remarqué sur le devant de sa chemise, et ces jours-là Guignard avait vomi du sang. L'infirmier qui le surveillait nous dit un jour : Guignard a fait ses préparatifs, il ne tardera pas à avoir une crise, et en effet, pendant notre visite, la prédiction s'accomplit.

Le 10 juin, en le faisant déshabiller devant nous à l'improviste, il tomba de sa chemise un morceau de sarmement sec, de 12 centimètres de longueur, divisé, à l'une de ses extrémités, en plusieurs languettes, et à l'autre, grossièrement taillé comme une plume à écrire, il était tout taché de sang, et un caillot noir desséché y adhérait encore. « A quoi vous sert, lui dîmes-nous, cette espèce de lardoire? — A rien, répondit Guignard, avec l'expression d'un profond mécontentement, je ne sais d'où elle vient. » Nous ne pûmes avoir de lui aucune autre explication. Mais comme on l'avait vu plusieurs fois s'introduire un corps étranger dans les narines, nous n'hésitâmes pas à penser que c'était à l'aide de ce moyen qu'il piquait, qu'il excoriat l'intérieur des fosses nasales, et qu'il déterminait

ainsi un écoulement de sang, que par des mouvemens répétés d'aspiration et de déglutition, il faisait pénétrer dans l'estomac. Telle est effectivement l'explication des vomissemens de sang qu'il a eus depuis son arrestation.

Comme complément de cette partie de notre rapport, il est nécessaire que nous fassions connaître le résultat d'une visite au domicile de Guignard, à laquelle l'un de nous a procédé, le 21 juin. Depuis son arrestation, il avait persisté à cacher son dernier domicile ; mais les recherches de la police firent enfin découvrir qu'il occupait alors un cabinet dans une maison garnie, rue Saint-Nicolas-du-Chardonneret, n° 6. Conduit dans cette maison, il cessa de nier qu'il y demeurait lorsqu'il fut arrêté. La logeuse déclara que, n'ayant pas vu son locataire rentrer le 26 mars et jours suivans, elle avait retiré de la chambre qu'il occupait tous les effets qu'il y avait laissés, et qu'elle les avait réunis en un seul paquet qu'elle représenta. Ces effets consistaient en trois gilets, quelques cravates et mouchoirs, avec une grande quantité de chiffons, le tout taché de sang. Une bouteille bouchée avec un tampon de linge contenait un liquide décomposé dans lequel l'analyse chimique a démontré les élémens du sang. Parmi les chiffons on trouva deux autres tampons de linge, également imprégnés de sang, et qui avaient manifestement servis de bouchons à des fioles d'un goulot plus étroit que celui d'une bouteille ordinaire. Enfin, trois bandes de toile, également tachés de sang. Les investigations les plus minutieuses n'ont pas fait trouver de lancettes.

Pourquoi tant de dissimulation, pourquoi cacher jusqu'à la fin son dernier domicile, pourquoi nier que tous les effets qui y étaient restés fussent à lui ? C'est que Guignard comprenait bien que ces linges, ces bandes tachées de sang, cette bouteille qui en contenait encore, ces bouchons de linge de diverse grosseur, étaient autant de

pièces de conviction qui venaient confirmer les autres preuves de ses fourberies, et dont la découverte achevait de le démasquer.

Si nous avons long-temps différé la remise de ce rapport, c'est que Guignard persistant dans ses dénégations et dans ses ruses, nous devions de notre côté, pour bien établir notre conviction, persévérer dans nos investigations, et nous avions affaire à forte partie ; car il est habile, et il a réussi à tromper un grand nombre de médecins. Les traces multipliées d'applications de sangsues sur l'épigastre, les cicatrices de nombreuses scarifications qu'on y observe, l'attestent assez. Un de nous a même été sa dupe, lors de sa première arrestation en 1828.

Pendant l'instruction même de la présente affaire, Guignard a donné une nouvelle preuve de son adresse. Suivant son habitude, il avait toujours une attaque dans les occasions importantes. Le 30 août dernier, étant conduit devant M. le juge d'instruction, et, au moment d'être introduit dans son cabinet, il fut pris d'une de ses crises habituelles, suivies de vomissemens de sang. Ce magistrat fit mander un élève interne de l'Hôtel-Dieu, lui recommanda d'examiner Guignard, et de lui donner les soins qu'il croirait nécessaires, tout en le prévenant que les accidens dont il serait témoin pouvaient être simulés, et constituaient même le motif de la prévention. Ce jeune homme, quoique fort habile et bien prévenu, tomba dans le piège : il affirma dans un rapport écrit qu'il existait dans l'estomac de Guignard une tumeur squirrheuse ou cancéreuse, et, après avoir longuement motivé son diagnostic, il termina en concluant que les accidens qui existaient chez le prévenu étaient bien réels, qu'ils avaient la plus grande gravité, et ne pouvaient tarder à amener la mort.

## CONCLUSION.

De tout ce qui précède nous concluons que l'épilepsie, la tumeur abdominale et l'hématémèse dont Guignard se prétend atteint n'existent pas réellement, et que ce sont autant de maladies simulées.

En conséquence de ce rapport, par jugement du tribunal de police correctionnelle en date du 29 août 1840, Guignard a été condamné à un an de prison, et, après l'expiration de sa peine, à être enfermé dans un dépôt de mendicité.

Aujourd'hui (15 janvier 1841), jour où ce rapport est livré à l'impression, nous nous sommes assurés que, depuis sa condamnation, Guignard n'a plus eu aucune espèce de crises, et qu'il se porte à merveille.

---

---

**RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES****SUR LA LONGUEUR ET LA RÉSISTANCE****DU CORDON OMBILICAL AU TERME DE LA GESTATION ;****A L'OCCASION D'UN FAIT QUI PROUVE QU'UNE FEMME, EN SE DÉLIVRANT SEULE, PEUT ÉTRANGLER SON ENFANT AVANT L'ENTIÈRE EXPULSION DE CE DERNIER, LORSQU'IL A DÉJÀ RESPIRÉ ;****PAR LE DOCTEUR NÉGRIER,****Professeur de clinique d'accouchement à l'école secondaire de médecine d'Angers.**

La fille Gaborian fut amenée sur les bancs de la cour d'assises du département de Maine-et-Loire, le 8 juillet 1838, et condamnée, pour le crime d'infanticide, à huit années de travaux forcés.

La vie de la fille Gaborian a été marquée par de nombreux désordres ; il est résulté des recherches judiciaires faites sur ses antécédens, qu'avant le fait actuel, elle était accouchée plusieurs fois. La rumeur publique accusait la fille Gaborian d'avoir fait disparaître un des fruits de ses débauches, et des recherches faites dans le jardin de sa maison firent découvrir le squelette d'un enfant naissant, inhumé depuis une année environ.

Le rapport qui suit est la copie textuelle de celui de MM. les médecins de Chollet, appelés dans la dernière enquête médico-légale par M. le procureur du roi de Beaupréau, le 8 juillet 1838.

Nous soussignés, médecins, etc., etc., habitant la ville de Chollet, etc., etc. . . . .

. . . . .  
 . . . . . avons trouvé un enfant du sexe féminin dont l'aspect extérieur nous a présenté un développement parfait. La longueur des pieds à la tête est de 19 pouces ou 53 centimètres, son poids est de 3 kilogr. 188 grammes (6 livr. 6 onces). La poitrine est bombée, la coloration des membres et du tronc est celle d'un enfant à terme. Les cheveux bien fournis, châtain foncé, sont longs de 25 à 30 millimètres (un pouce environ). Les ongles bien formés sont d'un aspect noirâtre, ils dépassent la pulpe des doigts, l'enduit sébacé n'existe que dans une petite étendue de la région lombo-sacrée, l'épiderme est surtout infiniment adhérent à la peau ; quelques lividités cadavériques existent à la partie postérieure du tronc et des extrémités inférieures. Les membres supérieurs et inférieurs présentent une rigidité qui contraste avec la mobilité du cou. L'examen le plus minutieux des membres et du tronc ne nous permet pas de constater la plus légère lésion extérieure ; seulement à la partie antérieure et droite du thorax, dans la direction de l'ombilic à l'épaule droite,

nous remarquons une dépression superficielle (1) avec une teinte légèrement violacée variant en largeur de deux lignes à quatre, placée sous le trajet que parcourait le cordon ombilical auquel était adhérent le placenta, pour se porter en passant par-dessus l'épaule droite, au col, autour duquel il fait un tour et demi.

Autour du cou existent des traces de compression circulaire prononcée, surtout à la partie antérieure et latérale gauche; là existe une dépression profonde placée entre deux bourrelets dont le supérieur est plus prononcé. Les tractions que nous exerçons ne peuvent faire disparaître la dépression, ni ramener à sa position naturelle la peau, qui en cet endroit présente un aspect luisant et nacré, sans ecchymose d'ailleurs, dans la largeur de 5 à 8 millimètres (2 à 3 lignes). Elle va en s'élargissant et en se portant vers la partie latérale gauche du cou; elle passe à 15 ou 18 millimètres au-dessous de l'angle de la mâchoire. Alors elle continue, en se rapprochant de la base de l'occiput et de l'apophyse mastoïde droite; dans ce trajet, elle est limitée en haut par une ecchymose superficielle, qui varie en largeur de 1 à 2 lignes, prononcée surtout à la région mastoïdienne; elle se continue sur l'angle de la mâchoire à la partie latérale droite, avec une ecchymose plus superficielle et plus large. (2)

Au-dessus de l'ecchymose dont nous avons parlé d'abord existe une large bande d'un blanc luisant, marquée à son milieu par un sillon superficiel; plus haut et immédiatement au-dessous de l'ecchymose qui, de ce côté,

(1) Trace d'une haute importance et qui n'a pu être produite que par une pression faite par le cordon tendu. (N.)

(2) Tout ce passage est fort obscur, on aurait dû suivre le cordon et noter ses rapports avec les sillons de la peau, dire s'il existait des sillons sur des points où le cordon ne portait pas, etc. (N.)

se termine d'une manière nette et tranchée, se trouve un autre sillon d'un aspect un peu blanchâtre et un peu plus profond que le précédent (1). Sur la partie de ce sillon qui correspond à l'apophyse mastoïde, dans une étendue de 5 à 6 lignes, la teinte de la peau est plus foncée, l'épiderme est luisant et paraît en partie enlevé par le froissement d'un corps rude et résistant. (2)

A partir des lignes que nous venons d'indiquer, la peau du cou et de la face présente une teinte violacée prononcée, surtout aux lèvres et aux oreilles, qui sont d'une teinte noirâtre. La face est légèrement bouffie, les lèvres engorgées et entr'ouvertes laissent apercevoir la langue qui, légèrement gonflée et d'une coloration un peu plus foncée que dans l'état normal, fait saillie de 2 à 3 lignes entre les arcades dentaires. (3)

*Autopsie.* — La dissection nous a montré la peau du col correspondant à la dépression un peu plus dense et moins épaisse que dans les autres points; elle paraît comme élargie par le tiraillement; le tissu cellulo-graisseux sous-jacent est également plus dense et plus aminci; sans offrir d'ecchymose dans son épaisseur, celle notée plus haut n'existe que dans le tissu dermoïde, où elle forme, en plusieurs endroits, une succession de très petits foyers sanguins placés sur la même ligne.

Après avoir, par deux incisions latérales, détaché et soulevé le sternum, nous constatons que les poumons remplissent la poitrine; que cependant ils laissent à dé-

---

(1) Ce passage du rapport manque de clarté; on ne sait pas si le cordon passait deux fois au côté droit du cou, et si les deux tours existaient sur la nuque ou sur la gorge (N).

(2) Froissement que j'attribue aux doigts de la fille G... (N).

(3) On a oublié de dire si le cordon passait, en avant, au-dessus ou au-dessous du larynx (N).

couvert les quatre cinquièmes du péricarde (1); que ces deux organes sont d'un rouge violacé, crépitans dans toute leur étendue. Quant au thymus, il présente le volume et la coloration normales. A l'ouverture des vaisseaux de la poitrine, il s'écoule une quantité notable d'un sang très noir. Les poumons réunis au cœur pèsent 76 grammes 14 centigr. (2 onces 6 gros et demi); les poumons isolés pèsent 64 grammes (2 onces 1 gros), le tout préalablement lavé et essuyé.

Le cœur et les poumons réunis surnagent; les poumons sont coupés en nombreux fragmens qui tous surnagent, sans aucune exception, malgré la compression la plus énergique, exercée à plusieurs reprises. Cette compression faite sous l'eau laisse dégager un grand nombre de bulles d'air.

La dissection des couches profondes du col n'a rien présenté d'extraordinaire; seulement la glande thyroïde est un peu plus volumineuse et d'un aspect plus foncé que dans l'état normal; le larynx est intact; nous n'y constatons, non plus que dans l'arrière-bouche, le pharynx et les bronches, aucune lésion; nous n'y avons constaté la présence d'aucun liquide.

Une incision longitudinale ayant mis à découvert les os du crâne, nous constatons un engorgement prononcé des vaisseaux du péricrâne qui, dans toute son étendue, présente une couleur rouge prononcée. Nous constatons à la partie postérieure du crâne une ecchymose correspondant à la partie latérale de l'occiput, au voisinage de la fontanelle postérieure. Il existe dans cet endroit un épanchement dans l'étendue d'un pouce environ, le frottement exercé avec la lame d'un scalpel fait disparaître

---

(1) Cette circonstance annoncerait que la distension du poumon gauche par l'air n'a pas été complète (N).

le sang épanché. Il n'en est pas de même à la partie antérieure du crâne, où il existe, sur le frontal et sur les pariétaux, des ecchymoses moins étendues, mais plus nombreuses : 6 à droite et 5 à gauche. Elles varient en étendue depuis 1 jusqu'à 4 et 5 lignes; le sang épanché ne disparaît pas malgré les frottemens exercés avec la lame du scalpel et malgré des lotions répétées. A chacune de ces contusions du péricrâne en répond une à la peau; mais là elle n'est apparente qu'en dedans. Il n'existe d'ailleurs aux os du crâne ni enfoncement ni fracture; les fontanelles ont les dimensions ordinaires; les os se touchent par leurs bords dans les autres points; une ecchymose existe également dans le tissu cellulaire et sans la conjonctive de l'œil gauche et de l'œil droit, plus prononcée dans ce dernier. D'ailleurs les paupières et les deux globes nous paraissent sains.

Le cerveau est moins consistant que dans l'état normal, sa masse est médiocrement engorgée; mais les vaisseaux de la base et les méninges du cervelet nous ont présenté un état d'engorgement prononcé: il n'existe d'ailleurs d'épanchement ni dans la masse cérébrale ni dans les ventricules.

L'ouverture du canal médullaire nous a permis de voir la moelle épinière dans son état normal; l'examen des vertèbres cervicales nous les a montrées intactes; les ligamens sont sains et nous n'avons pu constater par l'autopsie les lésions que nous avait fait soupçonner la mobilité du col.

Le foie présente un état d'engorgement assez prononcé; d'ailleurs il est dans un état normal; son poids est de 159 grammes 39 centigr. (5 onces 1 gros); l'estomac et les intestins grêles sont vides, le gros intestin seul est rempli de méconium. Du reste, ces organes sont sains, ainsi que la vessie, la rate et les reins.

Les incisions profondes pratiquées sur les membres ne nous permettent de constater aucune lésion.

Le placenta qui adhère à l'enfant par un cordon long de 67 centimètres (24 pouces) (1) ne présente de notable qu'une éraillure à sa face adhérente : cette éraillure a une étendue de 4 à 5 centimètres.

De tout ce qui précède nous croyons pouvoir conclure :

- 1° Que l'enfant est né à terme et viable ;
- 2° Qu'il a respiré complètement et qu'en conséquence, il a vécu, un temps que nous ne pouvons déterminer, après la naissance ;
- 3° Qu'il a succombé à l'asphyxie déterminée par la strangulation ;
- 4° Que la strangulation n'a pu être produite par l'anse du cordon passée autour du cou. D'abord, parce qu'il nous paraît impossible qu'une compression aussi énergique que celle dont nous avons constaté les traces ait été produite par un corps aussi souple et aussi peu résistant, ensuite parce que l'anse du cordon n'ayant pu se placer autour du cou que dans l'intérieur de la matrice, ou peut-être à la sortie de l'enfant, l'asphyxie aurait dû suivre immédiatement la naissance, mais alors comment la respiration se serait-elle effectuée aussi complètement ?
- 5° Que les contusions qui existent à la tête nous paraissent y avoir été faites du vivant de l'enfant ;
- 6° Qu'elles ne peuvent être le résultat de la chute de l'enfant, mais plus probablement de l'action d'un corps contondant ou du choc répété de la tête sur une surface dure et présentant des aspérités ;
- 7° Enfin que ces contusions n'ont pas par elles-mêmes causé la mort, mais qu'elles ont pu y contribuer en se joignant à d'autres causes.

---

(1) Longueur plus qu'ordinaire, d'un quart environ (N).

Après la lecture du rapport qui précède, MM. les médecins de Chollet furent appelés successivement pour en expliquer les principaux faits, et pour faire connaître leur pensée sur le mode de strangulation qu'ils avaient admis comme possible. Ils ont répondu tous les deux qu'ils croyaient que c'était au moyen d'un ruban de fil, *tel qu'une jarretière*, ou d'une corde de la grosseur d'une plume à écrire. Ces deux médecins ont persisté dans leur croyance, après l'exposé de mon opinion et des raisons apportées à l'appui.

Interpellé à mon tour sur les faits du rapport, j'en admis les trois premières conclusions, à savoir : que l'enfant était né à terme, qu'il était viable, qu'il avait respiré, et qu'il avait succombé à l'asphyxie par strangulation.

Je rejetai entièrement la quatrième conclusion. Quant à sa première partie, j'affirme que le cordon ombilical, dans la *très grande majorité des cas*, est assez résistant pour étrangler un enfant qui naît, puisqu'il peut quelquefois supporter sans se rompre 9 kilogrammes; j'avais dès cette époque commencé mes expériences sur la force de résistance du cordon.

Mon opposition sur le second paragraphe de la même conclusion ne fut pas moins tranchée. Loin de nier la possibilité de la respiration qui, dans l'espèce, eût été empêchée, disent les auteurs du rapport, par l'enroulement du cordon autour du cou, je soutins positivement que la respiration avait pu s'effectuer, puisque le cordon avait 67 centimètres (ou 24 pouces), c'est-à-dire 18 ou 20 centimètres de plus que les cordons de longueur ordinaire, qui cependant ne s'opposent pas invinciblement à la sortie de la tête hors de la vulve, sans que le décollement du placenta vienne en diminuer la tension. Et en effet, si on veut suivre le parcours du cordon dans ce cas, on se convaincra que la longueur de 67 centimètres est suffi-

sante pour permettre la respiration : on peut estimer à 22 centimètres (ou 6 pouces) la portion s'étendant de la vulve au placenta encore adhérent. Je tiens compte de l'abaissement de l'utérus après la sortie de la tête; la circonférence du cou non comprimée est de 19 centimètres. Il y a de l'ombilic au cou 18 centimètres, il resterait donc 8 centimètres ou à-peu-près 3 pouces, pour tenir compte du demi-tour de cordon au cou, et cette longueur est plus que suffisante.

En m'expliquant sur le mode de strangulation, je pensai que la fille G..., qui déjà possédait une coupable expérience, avait résolu de se délivrer seule. J'admis, comme un acte naturel de sa part, l'action de saisir la tête de son enfant aussitôt qu'elle la sentit au-dehors et retenue par un obstacle. Son instinct dut la pousser à se débarrasser promptement, tant à cause du ténésme douloureux qu'elle ressentait, que parce qu'elle craignait d'être surprise, et que son enfant respirait et criait peut-être. (1)

Cette opinion est confirmée par l'examen des faits énoncés dans le rapport, quand on les envisage dans leurs détails : ainsi, il résulte d'abord évidemment de cet examen que l'enfant est venu au monde ayant le cordon ombilical enroulé une fois et demie autour du cou, et que le cordon, sans aucune rupture, était adhérent au placenta,

---

(1) « Dans les accouchemens longs et pénibles, on voit souvent la respiration s'établir dès que la tête a franchi la vulve, le thorax étant encore renfermé dans le vagin. » Paul Dubois, *Nouvelle édition du Dictionnaire de Médecine* en 21 vol. (pag. 133).

Mon ami, le docteur Bigot, a entendu chez une femme accouchant à la salle de la Maternité d'Angers, le 12 septembre 1817, l'enfant crier avec beaucoup de force, lorsque la tête était à peine sortie de la vulve; pendant qu'il criait, les épaules se tournèrent, l'une vers le pubis, l'autre vers le sacrum, et l'accouchement se termina promptement.

qui lui-même était entier. Les auteurs du rapport disent qu'ils ont trouvé le cordon recouvrant les empreintes que portait cette partie; ils disent partout que le cordon s'appliquait exactement sur le sillon tracé sur la poitrine et l'abdomen jusqu'à l'ombilic.

Ce dernier fait est d'une haute importance; et, en effet, aucun lien autre que le cordon n'a pu déterminer ce sillon. En admettant l'explication des auteurs du rapport, il faudrait supposer que la fille G..., après avoir débarrassé du cordon le cou de son enfant, avait placé le lien supposé dans la même empreinte, et qu'après cette monstrueuse manœuvre, pour tromper la justice, elle avait déroulé du cou sa jarretière, pour y placer ensuite le cordon ombilical. Eh bien! en admettant toutes ces circonstances que la raison repousse, lors même que la fille G..., paysanne simple, eût été pourvue, à l'instant de son accouchement, d'assez de force et de résolution pour étrangler son enfant par une manœuvre aussi compliquée, rien ne pourrait encore expliquer le sillon tracé sur la poitrine, qui n'a pu être produit que par un lien fixé solidement à l'ombilic, d'où ne pouvait partir le lien qu'on suppose avoir été placé autour du cou.

Il est plus que vraisemblable que c'est à la forte tension du cordon ombilical enroulé sur le cou qu'on doit attribuer la trace profonde sur la poitrine; dès-lors on doit naturellement penser que la pression exercée sur le cou devait au moins égaler celle des tégumens du tronc, puisqu'elle était le premier résultat de l'effort, et qu'elle avait lieu circulairement.

Il est dit, dans le rapport, que l'épiderme dans les sillons sur le cou n'était roulée que sur une petite étendue; que, dans plusieurs points, la couleur de cette peau était nacrée. J'ai voulu savoir qu'elles seraient les traces que laisserait la pression faite par un cordon de fil sur le cou

d'un enfant mort depuis quelques heures. J'ai roulé le lien une fois et demie autour du cou, et j'ai suspendu à son extrémité un poids de six kilogrammes, pour représenter la traction que pouvaient exécuter les mains de la fille G... Par cette expérience, j'ai constaté que les désordres sur la peau sont plus grands. Le sillon est profond. Les bourrelets qui se forment au-dessus et au-dessous se teignent en violet. L'épiderme est froissé presque partout; la peau est plissée et comme mâchée dans quelques points: dans l'état de vie, une pression semblable devrait être suivie d'une énorme ecchymose circulaire. Il a donc fallu un lien lisse et glissant, tel que le cordon, pour produire l'état indiqué dans le rapport.

J'ai dit que je pensais que la fille G... avait elle-même étranglé son enfant en se débarrassant. Les violentes tractions qu'elle exerçait sur la tête ont effectué, par l'intermédiaire du cordon ombilical, ce que les médecins de Chollet ont attribué à la pression d'un lien étranger. Qu'on lise attentivement le rapport, il constate qu'il existait, surtout des deux côtés de la tête, des ecchymoses arrondies, non loin les unes des autres, accompagnées dans certains points d'égratignures. Cinq ecchymoses existaient à gauche; le côté droit en portait six. Sur les côtés du cou, de la mâchoire, au-dessus du sillon circulaire du cou le plus élevé, sont des traces qui, toutes, ont les caractères que doivent laisser des pressions violentes faites par l'extrémité des doigts, et jusqu'à leur situation, en supposant la tête placée dans une des positions occipito-antérieures qui sont si ordinaires, leur disposition, les unes par rapport aux autres, tout concourt à leur assigner pour cause la pression des doigts.

Ces contusions sont bien en rapport avec les efforts violents qu'a dû faire la fille G... pour arracher son

enfant ; car elle ne pouvait tirer que de bas en haut et non dans la direction du détroit inférieur. On peut croire que ces efforts auraient plus que suffi pour briser le cordon très résistant, s'il n'avait été protégé par son enroulement et son appui sous l'arcade pubienne.

Je vais faire connaître les résultats de recherches que j'ai faites sur le cordon ombilical, tant relativement à sa situation libre ou enroulée, que sur sa force de résistance.

Avant le procès dont il vient d'être parlé, je ne m'étais occupé qu'accidentellement de ce sujet, sur lequel il n'existe aucun travail, que je sache. (1)

Dans cent soixante-six cas d'accouchemens naturels, le cordon ombilical fut trouvé libre et flottant cent quarante-quatre fois ; il était enroulé vingt-deux fois : vingt fois autour du cou, une fois autour d'une épaule, et une fois entre les cuisses : dans ce cas, l'enfant était venu par le siège.

Ces cordons ont été mesurés et rompus en les chargeant d'un poids.

Je les ai divisés en deux classes, suivant qu'ils étaient :

Non variqueux. . . . .	98
Variqueux. . . . .	68
Total. . . . .	166

La longueur des cordons a présenté les différences suivantes :

Au-dessous de 43 centimètres (16 pouces). . .	28
De 44 à 67 centimètres (24 pouces). . . . .	112
Au-dessus de 67 centimètres. . . . .	26

parmi lesquels il y en avait deux ayant plus d'un mètre de longueur.

(1) Ces observations ont été recueillies à la salle de la Maternité de l'hôpital d'Angers, et le plus grand nombre, par les soins des élèves sages-femmes.

*Résistance des cordons ; mode d'expérimentation.*

Deux modes de procéder ont été suivis : dans le premier, les cordons, auxquels un poids était d'abord fixé, ont été suspendus par le milieu de leur longueur sur un barreau rond, de 2 centimètres de grosseur; la moitié environ des cordons a été rompue de cette façon; dans l'autre série d'expériences, les cordons ont été enroulés une fois et demie sur le même barreau recouvert de linge pour lui donner à-peu-près le volume du cou d'un enfant à terme. Les cordons, disposés de la sorte, ont résisté davantage que ceux qui n'étaient que passés sur le barreau.

Le poids a toujours été ajouté à la racine placentaire du cordon.

Les cordons non variqueux ont supporté un poids plus considérable que les cordons variqueux.

La résistance moyenne des cordons non variqueux a été de 5 kilogrammes 250 grammes. Un de ces cordons ne s'est rompu qu'à 9 kilogrammes 500 grammes.

Les cordons variqueux se sont rompus à trois kilogrammes (résistance moyenne). Le plus résistant s'est brisé à 5 kilogrammes 500 grammes.

La rupture des cordons s'est plus souvent effectuée entre le placenta et le barreau que vers la racine du cordon ou dans tout autre point de sa longueur.

Pour les cordons variqueux, la rupture commençait par une des saillies bleuâtres de la veine.

*Compression sur le cou d'un adulte vivant.*

Un poids de 3 kilogrammes suspendu à un cordon de 67 centimètres de longueur, enroulé une fois et demie autour du cou, si la nuque regarde en haut, gêne la res-

piration et congestionne fortement le cerveau en deux minutes. Les vertiges commencent bientôt après. La respiration se continue, mais elle est difficile.

Si la tête est placée la face en haut, les effets de la congestion sont plus rapides ; la respiration est fort gênée, mais encore possible. Je pense qu'un quart d'heure suffirait pour causer la mort.

Si on fait l'expérience avec un poids de 5 kilogrammes, d'abord la nuque en haut, il y a congestion rapide de tous les vaisseaux de la tête, les yeux s'injectent et deviennent larmoyans ; la respiration est très gênée, mais encore possible : il serait dangereux de continuer cette demi-strangulation pendant deux minutes.

Si on répète la même expérience, avec le même poids, la face étant tournée en haut, la strangulation est presque complète. La respiration est tellement gênée que je pense que la mort, qui arriverait en moins de cinq minutes, serait autant le résultat de l'asphyxie que de la congestion cérébrale.

Je termine ces observations par les conclusions suivantes :

1° Un cordon de 67 centimètres de longueur, enroulé sur le cou du fœtus (et c'est toujours à un tour et demi dans les positions occipito-antérieures, lesquelles sont incomparablement les plus fréquentes), permet la sortie de la tête hors de la vulve, sans être assez tendu pour empêcher la respiration de s'établir, le thorax étant encore dans le bassin.

2° Dans la majorité des cas, le cordon ombilical a une résistance beaucoup plus considérable que celle qui est nécessaire pour que le degré de constriction du cou produise une strangulation mortelle, chez un enfant nouveau-né.

3° Une femme en se délivrant seule peut, involontai-

rement, étrangler son enfant, qui a respiré, si le cordon est enroulé sur le cou.

4° Sur cent soixante-six cordons, plus du quart de ce nombre a une longueur suffisante pour que cet enroulement puisse se présenter.

5° Un poids de cinq kilogrammes, ou un effort équivalent à ce poids, agissant à l'extrémité d'un cordon enroulé sur le cou d'un adulte, peut produire l'asphyxie en moins de cinq minutes.

---

## RAPPORT MÉDICO-LEGAL

SUR UN CAS

DE PERVERSION PASSAGÈRE DES FACULTÉS MORALES;

PAR LE D<sup>r</sup> OLLIVIER (D'ANGERS).

---

En vertu du jugement rendu par la sixième chambre du tribunal de première instance de la Seine, le 22 septembre 1840, nous soussigné, docteur en médecine de la Faculté de Paris, membre de l'Académie royale de médecine, etc., avons été commis à l'effet de visiter la jeune Catherine Lambert, inculpée *de vol et de tentative d'incendie*, et de constater s'il n'existe chez elle aucun symptôme d'aliénation mentale, aucun trouble dans les facultés intellectuelles auquel on puisse attribuer les faits qui sont imputés à cette jeune fille.

Voici le résumé des renseignemens que nous avons recueillis et celui de nos observations dans les visites successives que nous avons faites à la jeune Catherine Lambert, pendant sa détention à la prison de Saint-Lazare.

### EXPOSÉ DES FAITS.

La jeune Lambert, aujourd'hui âgée de quinze ans et

demie, était restée dans sa famille jusqu'à l'époque où elle vint à Paris ; rien jusqu'alors n'avait fait soupçonner chez cette jeune fille de penchans vicieux ; envoyée à l'école par ses parens , elle y avait appris à lire et à écrire passablement. Il résulterait même des détails qu'elle nous a donnés à ce sujet, que sa conduite fut toujours bonne, qu'elle n'était punie que rarement, et qu'elle avait toujours les premières places.

Quand elle quitta ses parens pour venir à Paris, ce ne fut qu'à ses instances qu'ils la laissèrent partir pour accompagner sa tante. Cette dernière, qui est domestique, la garda près d'elle pendant un mois, et dans cet intervalle de temps, on n'eut qu'à se louer de son zèle et des petits services qu'elle rendait dans la maison. Dans le cours de ce mois, la jeune Lambert parut toujours satisfaite d'être près de sa tante ; cependant plusieurs fois cette dernière s'aperçut que sa nièce avait pleuré, et soit par crainte, soit pour tout autre motif, Catherine Lambert n'en dit pas la cause. Une fois seulement elle rentra toute en larmes, et dit à sa tante, qu'elle avait rencontré une jeune fille de son village, qu'elles s'étaient dit bonjour du geste, sans pouvoir se parler : ce jour-là, Catherine Lambert ne cessa de pleurer pendant le reste de la journée.

Après un mois de séjour avec sa tante, celle-ci la plaça comme bonne d'enfans chez un épicier du quartier, mais la jeune Catherine témoigna bientôt tout l'ennui qu'elle y éprouvait, et au bout de cinq jours elle en sortit. Ce fut vers cette époque ou à-peu-près qu'elle entra au service des sieur et dame \*\*\*, rue \*\*\* (le 12 mars 1840).

Elle était dans cette maison depuis six semaines environ, quand on s'aperçut un matin d'une tentative d'incendie : le feu avait été mis dans un placard où se trouvaient beaucoup d'effets. Ce placard était fermé, et cette cir-

constance a pu contribuer à retarder les progrès de l'incendie. Le lendemain, M. et madame \*\*\*, virent avec surprise que l'étoffe de tous les fauteuils de leurs salons, ainsi que les rideaux de la croisée, avaient été coupés avec un instrument tranchant. Sur les demandes qu'ils adressèrent à Catherine Lambert, celle-ci répondit que c'était leur enfant (enfant de trois ans et demi), qui avait fait tout ce dégât. Quoiqu'il fût peu vraisemblable qu'il en fût ainsi, et surtout que cet enfant eût pu mettre le feu dans le placard, et en refermer ensuite la porte, car la serrure se trouvait hors de sa portée, quand bien même il eût été monté sur une chaise; nonobstant ces invraisemblances, M. et madame \*\*\* se décidèrent à éloigner pendant quelque temps leur enfant de la maison, et ils le placèrent aux Batignolles; peu de jours après ils reçoivent une lettre qui leur apprend que leur enfant est très malade. La nouvelle était fausse et la lettre écrite par l'inculpée.

Vers la même époque Catherine Lambert se plaint d'un vol qui a été commis dans sa chambre; elle déclare que les draps de son lit ont été pris, ainsi que des effets à son usage.

Enfin, un soir, pendant que M. et madame \*\*\* étaient sortis, et après être allée faire une commission, et être restée à la porte de la rue jusqu'à huit heures et demie, elle monte à l'appartement et ne tarde pas à appeler le concierge pour l'aider à ouvrir la porte. A peine ce dernier est-il descendu d'un étage que la jeune Lambert jette des cris, le rappelle en lui disant que des voleurs sont dans l'appartement, que tout est bouleversé; il pénètre aussitôt dans l'antichambre, visite successivement toutes les pièces, trouve les placards ouverts ainsi que le secrétaire. Les objets qui y étaient renfermés sont en désordre; un cachemire est plongé en partie dans la fon-

taine ; un chapeau de paille est froissé et placé sous cette fontaine. Plus tard, on trouve au fond de cette même fontaine, divers bijoux qui avaient été enlevés du secrétaire.

Sur la déclaration de M. \*\*\*, le commissaire de police se transporte sur les lieux, constate les faits, et recueille les renseignemens qui précèdent. Il interroge Catherine Lambert qui nie d'abord être l'auteur des dégâts signalés. Ainsi, suivant elle, c'est l'enfant de M. \*\*\* qui a coupé les fauteuils et les rideaux du salon, et mis le feu dans le placard : l'enfant convient, en effet, que c'est lui. Ensuite elle avoue que c'est elle qui a mis le désordre dans l'appartement, la veille au soir, pendant l'absence de ses maîtres, mais elle ajoute qu'elle a été poussée à agir ainsi par les instigations de madame \*\*\*, locataire de la maison, et malgré toute l'in vraisemblance d'une pareille assertion, elle persiste dans ses dires, et ajoute que c'est cette dame qui a pris une lorgnette qui manque parmi les objets qu'on ne retrouve pas, et qui lui a fait écrire la lettre où l'on annonçait que l'enfant était très malade.

Plus tard Catherine revient en partie sur ces premières déclarations; ainsi elle avoue que tout ce qu'elle a dit de madame \*\*\* est mensonger, que c'est elle seule qui a écrit la lettre, et pris la lorgnette, qu'elle l'a jetée sur un tas d'ordures dans la rue Chauchat, quand elle sortit le soir même pour faire une commission; que c'est elle qui a dérobé plusieurs petites médailles de peu de valeur, et qu'elle les a cachées avec la bourse qui les renferme, dans un trou de la cheminée de la cuisine (le fait fut reconnu vrai) : que c'est elle qui a jeté les bijoux dans la fontaine, qu'elle y a plongé en partie le cachemire de sa maîtresse, et qu'elle a froissé son chapeau de paille tel qu'il a été retrouvé; enfin, que le vol de ses draps de lit, et de ses effets, est aussi une invention de sa part, et qu'elle les

avait cachés pour faire croire qu'on les lui avait dérobés. Quant aux motifs d'une semblable conduite de sa part, elle ne sait que répondre; elle ignore pourquoi elle a agi de la sorte, elle ne peut l'expliquer.

Mais quant à la tentative d'incendie, et au dégât des fauteuils et des rideaux du salon, Catherine Lambert persiste à dire que c'est l'enfant des sieur et dame \*\*\* qui en est l'auteur. — Il est à remarquer que les divers objets retirés du secrétaire et jetés dans la fontaine, étaient des bijoux de peu de valeur, et que tout l'argent qui était enfermé dans ce meuble a été retrouvé, il n'y avait pas eu la moindre somme de détournée, quoique l'argent fût placé dans les tiroirs qui avaient été ouverts, et qui contenaient les bijoux jetés dans la fontaine. Ainsi, il n'y a qu'une lorgnette qui n'ait pas été retrouvée.

Tels sont les faits qui ont motivé l'arrestation de Catherine Lambert, et son renvoi en police correctionnelle, sous la double prévention de *tentative d'incendie et de vol domestique avec dégât de la propriété mobilière.*

#### RÉSUMÉ DE NOS OBSERVATIONS SUR LA PRÉVENUE.

Nos premiers entretiens avec cette jeune fille eurent pour objet sa santé; elle nous apprit qu'elle n'était pas encore réglée, qu'elle ressentait de temps en temps des douleurs de tête assez vives accompagnées de malaise et de courbature dans la région lombaire; huit jours s'étaient à peine écoulés depuis son arrivée à Paris, qu'elle commença à regretter d'avoir quitté son père et sa mère: elle songeait constamment à son pays, et tout son désir eût été d'y retourner, mais elle n'osait le manifester à sa tante, qu'elle craint tout en l'aimant sincèrement, et qui n'aurait pas manqué de considérer sa demande comme un caprice d'enfant, puisque c'était elle-même qui avait voulu venir

à Paris. Aussi ne témoigna-t-elle jamais à sa tante son désir de rentrer chez ses parens, et lui cachait-elle ses larmes qu'elle répandait bien souvent. Une seule fois, elle ne put dissimuler le chagrin qu'elle ressentait après avoir rencontré une jeune fille de son village, et nous avons vu que sa tante nous a rappelé elle-même cette circonstance.

Catherine Lambert, nous a dit qu'elle éprouvait bien moins le besoin de revoir son pays et ses parens pendant qu'elle resta avec sa tante, que dès qu'elle fut entrée au service chez des étrangers. Alors, malgré ses occupations journalières, elle ne songeait pas à autre chose, et ne pouvait surmonter l'ennui que cette idée lui causait : plus d'une fois, nous a-t-elle dit, sa maîtresse, madame \*\*\*, la surprit ainsi tout en pleurs.

C'est après être entrée peu-à-peu dans sa confiance, lui avoir fait comprendre qu'elle inspirerait plus d'intérêt à ses juges, si elle montrait une franchise entière, que Catherine Lambert nous a avoué que c'était elle qui avait coupé les fauteuils et les rideaux du salon de ses maîtres, et que c'était elle aussi qui avait mis le feu dans le placard. Aux questions que nous lui avons adressées sur ce dernier fait, elle nous déclara qu'elle avait apporté à l'aide de pinces un charbon enflammé, qu'elle le plaça sur le rayon du placard, alla chercher une allumette, mit le feu à des rideaux qui se trouvaient dans le placard, dont elle referma ensuite la porte à clef.

Après avoir obtenu cet aveu, nous ne pûmes avoir de Catherine Lambert, aucune explication de sa conduite; elle n'a cessé de nous répéter qu'elle ignore pourquoi elle a agi de la sorte; elle était poussée par un sentiment qu'elle ne comprend pas. Elle est la première à dire qu'aucun motif de haine ou de vengeance contre ses maîtres ne l'a guidée. Car elle n'a qu'à se louer des bons procédés qu'ils ont toujours eus à son égard, et lors même que nos ques-

tions répétées auraient pu lui suggérer l'idée d'une excuse pour des actes aussi répréhensibles, elle continue de répondre avec la même tranquillité, qu'elle ne sait pas pourquoi elle a fait tout ce dont elle est justement accusée.

Ainsi, nous avons fréquemment insisté pour l'engager à se rappeler si elle ressentait alors des douleurs de tête plus vives que d'habitude; si elle était mal à son aise, souffrante, quand elle a commis les actes qu'on lui impute; si elle était alors plus tourmentée par le besoin de revoir son pays; si elle ne pensait pas qu'en agissant mal on la renverrait, et qu'ainsi elle pourrait retourner chez ses parens. A toutes ces observations, elle a toujours répondu négativement, et n'a pas cherché une seule fois à puiser quelque atténuation à sa culpabilité dans le rapprochement des diverses circonstances sur lesquelles nous appelions son attention; cependant il lui est arrivé à plusieurs reprises d'ajouter ensuite: « Quand j'étais tourmentée par le désir de retourner dans mon pays, je ne peux dire ce qui se passait dans ma tête. »

En résumé, rien dans nos entretiens répétés et assez prolongés avec Catherine Lambert, ne nous a fait reconnaître chez cette jeune fille de symptômes actuels d'aliénation mentale proprement dite. Depuis sa détention à Saint-Lazare, elle n'a été l'objet d'aucune plainte; elle travaille assidûment, et elle a fait des progrès réels en écriture; on n'a remarqué dans sa conduite aucun acte déraisonnable. La nuit, son sommeil est calme et paisible; le jour, elle travaille et cause avec les autres enfans détenus comme elle, sans qu'on ait observé aucune divagation dans ses paroles, aucun désordre dans ses idées; mais la surveillante a remarqué que Catherine Lambert est toujours triste, partage rarement les jeux des autres détenues, et ne se livre pas à des distractions qui seraient futiles à son âge. Elle témoigne du regret de tout ce qu'elle a fait; elle promet

bien que si elle sort de prison pour rentrer en service, elle se conduira bien, ne méritera plus de reproches, mais elle sera bien plus heureuse si on lui permet de retourner chez ses parens : c'est là tout son désir, et elle n'en parle qu'en pleurant.

EXAMEN ET DISCUSSION DES FAITS IMPUTÉS  
A CATHERINE LAMBERT.

Si Catherine Lambert ne nous a pas présenté de symptômes d'aliénation mentale, elle s'est donc rendue sciemment coupable des actes qui lui sont imputés, et dont elle se reconnaît l'auteur ?

Quand on réfléchit à la lettre qu'elle a écrite, de manière à causer la plus vive inquiétude à ses maîtres sur la santé de leur enfant ; en l'entendant se plaindre hautement d'avoir été volée, et le fait était faux ; lorsqu'on voit le dégât des fauteuils et les rideaux du salon, les bijoux jetés dans la fontaine, ce cachemire plongé en partie dans l'eau, ce chapeau froissé et brisé ; le mensonge qui existe dans les premières déclarations de l'inculpée, son insistance à accuser, d'une part, l'enfant de ses maîtres, et, d'autre part, une personne étrangère, sinon d'avoir commis les actes signalés, du moins de les lui avoir conseillés, on est conduit à penser qu'un seul sentiment, celui d'une méchanceté mal calculée, a pu porter cette jeune fille à commettre de pareilles actions, car ce n'est point dans le but de s'approprier quelques objets dont elle aurait convoité la possession, qu'elle a agi de la sorte ; elle n'a rien dérobé.

Mais en admettant que ce soit par un instinct de méchanceté, que Catherine Lambert ait été guidée, il faut cependant reconnaître que jusqu'à cette époque le caractère et les habitudes de cette jeune fille, n'avaient pu faire

soupçonner chez elle la moindre inclination vicieuse. Au contraire, les attestations de toute sa famille, qui ne l'avait vue partir qu'à regret, celle du maire de la commune qu'elle n'a pas cessé d'habiter depuis sa naissance jusqu'à son départ pour Paris, prouvent que la jeune Lambert avait toujours eu jusque-là une conduite irréprochable, et que chacun faisait l'éloge de sa douceur et de ses bons sentimens.

Ainsi, en adoptant même cette explication, il résulterait évidemment du rapprochement qu'on peut faire entre les antécédens de cette jeune fille et son état présent, qu'un changement complet s'est opéré brusquement dans son moral et ses penchans, qu'à un naturel bon a succédé tout-à-coup un naturel pervers; et l'on ne voit rien dans les circonstances, au milieu desquelles Catherine Lambert s'est trouvée qui puisse expliquer une semblable métamorphose, si ce n'est l'influence que peuvent avoir exercé sur son esprit le trouble apporté passagèrement dans sa santé par l'approche de la menstruation, ainsi que le chagrin vif et continu que lui causa bientôt l'éloignement de son pays et de sa famille, sentiment qu'elle exprime avec toute la naïveté d'un enfant qui éprouve le besoin de se retrouver près de ceux qu'il a toujours affectionnés et qu'il n'avait jamais quittés.

Et pourtant, quand on lui demande si ce n'était pas dans le but de se faire renvoyer de chez ses maîtres, afin de pouvoir retourner chez ses parens, qu'elle s'est conduite aussi mal, loin de saisir avec empressement une pareille explication qui, à ses yeux pourrait peut-être l'excuser, elle répond ingénument que non, et qu'elle ne peut s'expliquer pourquoi elle a fait ce qui lui est justement reproché.

Si l'arrestation de Catherine Lambert n'était motivée que par la tentative d'incendie dont elle convient d'être

l'auteur, ce fait, quoique bien plus grave en lui-même que tous les autres, perdrait néanmoins beaucoup de son importance, quand nous aurons fait remarquer que, parmi les exemples d'incendie ou de tentative d'incendie qu'on a recueillis jusqu'à ce jour, l'âge d'un grand nombre de prévenus ne dépasse pas seize ans ; que les relevés faits à ce sujet par plusieurs médecins légistes de l'Allemagne et notamment par Osiander, Henke, Klein, Ernest Platner et par Marc (1), tendent à établir que dans beaucoup de cas le prévenu a agi sans discernement, où sous l'influence d'une propension irrésistible et malade, de même qu'on observe chez certains maniaques, une tendance à consommer des actes nuisibles à la société, que la volonté n'a pas la puissance d'arrêter ; enfin, qu'on a constaté que, dans la majorité des cas où l'incendiaire est jeune, cet acte a coïncidé avec l'époque du développement de la puberté, et cette remarque a été faite plus particulièrement chez les inculpés du sexe féminin ; or, l'expérience a démontré depuis long-temps, que l'établissement difficile de la menstruation peut entraîner un trouble momentané dans les facultés morales et intellectuelles.

Mais Catherine Lambert se trouve dans toutes les conditions qui viennent d'être signalées : aussi quand on envisage toutes les particularités de sa tentative d'incendie, on est porté à penser qu'il n'est pas impossible que cet acte ait été de sa part la conséquence d'un désordre passager dans ses facultés morales. Enfin, si la possibilité d'une cause semblable est admissible ici, n'est-on pas autorisé à élever quelques doutes sur l'intégrité de la liberté morale dont elle jouissait, en consommant les autres actes qui lui sont imputés ?

---

(1) *De la folie considérée dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires*, 1840, t. II, p. 304.

En dernière analyse, si l'on considère que la jeune Catherine Lambert a agi sans motif d'intérêt appréciable, et bien que la dissimulation qu'elle a montrée dans le principe puisse faire supposer chez elle un sentiment de profonde méchanceté; quand on réfléchit que, si les actes qu'elle a commis ont été le résultat d'une perversité morale, ce changement momentané est survenu brusquement chez une jeune fille qui avait toujours été jusque-là douce et affectueuse; que la tentative d'incendie, qui est au nombre des motifs de la prévention, est un fait dont les annales de la science présentent de nombreux exemples chez de jeunes enfans, et spécialement chez des jeunes filles de l'âge de Catherine Lambert, comme elle, non encore réglée, et tourmentées, comme elle, par une affection nostalgique; qu'il existe en outre, chez la prévenue, l'ensemble des signes précurseurs de la menstruation, et que cette transition de l'adolescence à la puberté, peut être accompagnée de désordres nerveux variés, d'une perturbation passagère et manifeste dans les facultés morales.

#### CONCLUSION.

Dans cet état de choses, et d'après toutes ces considérations, nous pensons que, bien que Catherine Lambert ne soit pas atteinte d'aliénation mentale, il est vraisemblable que cette jeune fille a agi sans discernement, sans avoir apprécié la portée et les conséquences de ses actes.

Paris, 29 octobre 1840.

Après la lecture de ce rapport, dont le ministère public adopta les conclusions, l'accusation fut abandonnée et la jeune Lambert rendue immédiatement à la liberté.

---

---

## MÉMOIRE SUR LE SUICIDE;

PAR LE DOCTEUR J. KRUGELSTEIN,

Médecin à Ohrdruff, en Saxe. (1)

---

Il n'y pas d'évènement plus déplorable et qui fournisse plus ample matière à la réflexion que le suicide, ou l'atentat à sa propre vie. L'organisation de l'homme et ses facultés l'élèvent au-dessus de tous les êtres; seul il a une idée claire de la mort; mais la nature a si profondément enraciné en lui le désir de vivre, qu'il regarde la vie comme le premier des biens, qu'il cherche à la conserver même au milieu des circonstances les plus tristes et les plus accablantes. Et cependant il lui arrive d'en faire tout-à-coup le sacrifice, souvent sans qu'il paraisse avoir des motifs suffisans pour se déterminer à un tel acte de désespoir, souvent aussi à la suite de délibérations qui semblent avoir été bien mûries.

Aucun sujet peut-être n'a été discuté si souvent et avec tant de soin, sous le point de vue médical, psychologique et moral (2). Si le moraliste condamne le suicide comme une action immorale, quand le médecin n'y voit que l'effet d'une maladie; si le premier en cherche la cause dans le

---

(1) Extrait de *Annalen der Staats-Arzneikunde*, Freiburg, 1840, t. v, p. 203.

(2) J. Dumas. *Traité du suicide, ou du meurtre volontaire de soi-même*, Amsterdam, 1773, in-8.—C.-J. Tissot. *De la manie du suicide et de l'esprit de révolte, de leurs causes et de leurs remèdes*, Paris, 1840, in-8.

désordre des passions, tandis que l'autre l'attribue au dérangement des fonctions du corps et de l'esprit, le psychologue n'est pas plus parvenu à en découvrir les véritables conditions que celles de toute autre affection mentale.

Le nombre des suicides s'est évidemment accru parmi les modernes (1). Ce triste résultat doit sans doute être attribué à l'énervation de nos mœurs, aux progrès du luxe, aux complications croissantes des relations civiles et sociales. La civilisation, qui ouvre au citoyen un champ d'action presque illimité, qui l'excite et le force même à développer ses facultés intellectuelles, n'a que trop de tendance aussi à faire naître en lui un égoïsme qui l'empêche de trouver le bonheur quand ses prétentions accrues ne sont point satisfaites. Jadis, au contraire, la raison, qui portait davantage les hommes à se reconnaître soumis aux circonstances extérieures et dépendans d'un être suprême, engendrait en eux la foi, et leur inspirait une pleine confiance dans les décrets de la Providence, en sorte qu'ils vivaient contents et heureux au milieu d'un cercle plus resserré. Le suicide tiendrait donc, sous le point de vue intellectuel, à la prépondérance de l'esprit sur la raison, et au défaut de vrais principes religieux que cette dernière puisse avouer.

Mais la cause prochaine de ce manque d'harmonie entre la culture de l'esprit et l'influence de la raison sur les actions humaines, me paraît être la mauvaise direction imprimée à l'éducation, qui tend à développer rapidement la faculté de concevoir les intérêts matériels, aux dépens du moral et même du physique. Personne ne niera que, dans les actions des hommes, leur caractère joue un rôle supérieur à celui de leur esprit ; mais quand celui-ci en-

---

(1) Voyez *Annales d'hygiène*, t. xvi, pag. 223.

chaîne et limite les sentimens et les penchans, les actions doivent nécessairement suivre une pente qui ne s'accorde pas toujours avec les dispositions essentielles de notre nature. Combien d'excentricités, en effet, dans la manière de penser et d'agir, se rattachent, en dernière analyse, à un dérangement ou à un désaccord des organes de l'âme! Je suis convaincu qu'une organisation saine et une juste répartition des forces sont les vraies conditions d'un jugement droit, qui n'est, à proprement parler, que le résultat d'un équilibre parfait et d'une harmonie constante entre les facultés départies à l'âme. Sous ce rapport, le médecin interprète la prédominance de l'esprit, du génie, de l'imagination, de l'enthousiasme, tout autrement qu'on n'a coutume de le faire; loin d'y reconnaître des produits brillans de l'éducation, il n'y voit que les symptômes fâcheux d'une irritabilité malade ou inégalement répartie, et le seul moyen qu'il juge propre à procurer la santé morale, c'est de soumettre l'homme physique à un genre d'éducation qui ne l'éloigne point de la nature.

Mais si le suicide, même prémédité, dépend d'un dérangement de l'organe de l'âme provoqué par des causes morales et physiques, et par conséquent se range dans la classe des maladies mentales, des vésanies, pourquoi l'impute-t-on à crime au malade, tandis que tant d'actions inspirées par d'autres désordres de l'harmonie des forces morales, dont si souvent la source a été dans la volonté, comme l'ivresse, la colère et les autres passions, sont jugées ne pas engager la responsabilité de celui qui les commet?

Jadis le suicide était regardé comme un crime, la loi le poursuivait, et pour le punir s'attachait au cadavre du défunt. Sous ce rapport, nos mœurs se sont adoucies, et si l'on désapprouve l'acte, du moins se garde-t-on d'outrager le corps, et l'on s'abstient sagement d'un jugement

qui ne concerne point les juges d'ici-bas. Les anciens étaient allés plus loin que nous ; ils croyaient le suicide permis, et ni Moïse ni le Christ ne se sont prononcés à cet égard.

Les suicides dont parle la Bible ne sont rapportés qu'à titre d'événemens historiques, sans opinion exprimée sur l'acte en lui-même. Saül se perça de son épée ; mais les habitans de Jabes l'enterrèrent, et David prononça son oraison funèbre (1). Achitophel, voyant que la rébellion qu'il avait fomentée tournait mal, se pendit, après avoir fait son testament, ce qui prouve que sa mort volontaire ne le privait pas du droit de disposer de ses biens ; il fut mis aussi dans le sépulcre de sa famille (2). Razias s'arracha également la vie, pour ne pas être exposé aux insultes de ses ennemis (3). Le Christ ne parle nulle part du suicide, et, en rapportant celui de Judas Ischariote, les Apôtres n'expriment aucun blâme à ce sujet.

Chez les Romains, le suicide ne passait point pour un crime, si ce n'est chez les soldats, auxquels la tentative de se détruire attirait une peine sévère (4). Du reste, les Romains, loin de punir le suicide provoqué par le dégoût de la vie ou par l'infortune, le croyaient même permis, d'après les principes de la philosophie stoïcienne. Epictète dit formellement : « Avant toutes choses, souviens-toi que la porte est ouverte. Ne sois pas plus craintif que les enfans, qui quittent le jeu dès qu'il cesse de leur plaire. Mais si

(1) I. Sam. 32, 5-11, II. Sam. 1, 19.

(2) II. Sam. 17, 23.

(3) II. Maccab, 11, 46.

(4) *De pœnis lib. 6 de re militari : præcipue si miles sit, hic enim vel ignominiose mittitur, vel plane capite plectitur, prout vel gravis animi afflictio facinori causam dedit vel non dedit.*

tu restes, ne te plains point. Ne te convient-il pas de souffrir, Jupiter t'a ouvert la porte ; sors donc, homme, et n'accuse pas les dieux. »

A Marseille, l'autorité conservait un poison préparé avec la ciguë, qu'elle délivrait gratis à ceux qui avaient exposé au Conseil des Six-Cents, les motifs pour lesquels ils se décidaient à quitter la vie. (1)

Lorsque Pompée alla en Asie, il trouva, dans l'île d'Ena, une femme âgée de quatre-vingt-dix ans, qui se donna elle-même la mort, après avoir fait connaître les motifs de sa détermination, et qui pria le général romain de solenniser cet acte par sa présence. (2)

Le premier qui qualifie le suicide de crime est l'historien juif Josèphe. « Ce crime, dit-il, est en horreur à Dieu et digne de punition ; c'est pourquoi on a reconnu chez nous l'usage de jeter les corps des suicidés hors de leur maison, et de les laisser sans sépulture jusqu'au coucher du soleil, tandis que nous ne refusons pas une tombe même à nos ennemis. » Mais ce n'était là qu'une loi introduite postérieurement par les rabbins, qui, par une interprétation fort arbitraire, avaient étendu jusqu'au suicide le cinquième commandement : *Tu ne tueras point*. De même qu'ici les rabbins avaient enchéri sur la loi de Moïse, de même aussi l'Eglise a imposé aux chrétiens un joug dont ne parle pas l'Évangile, en leur prescrivant d'attendre les derniers coups de la maladie et du sort, sous peine d'être privés de la sépulture ecclésiastique.

(1) Montagne. *Essais*, lib. 11.

(2) *Consuetudo est apud Græcos, ut ii qui senio plane confecti sunt, tanquam ad convivium se mutuo invitent aut ad quoddam solemne sacrificium conveniant et coronati cicutam bibant, cum sibi ipsi conscii sunt, se ad promovenda commoda patriæ inutiliter amplius esse, animo jam ab ætate delirare incipiente.* *Æliani variorum historiarum*, lib. 11, cap. 37.

Depuis il a été porté aussi des lois contre le suicide ; mais on a toujours établi une distinction entre celui qui s'arrachait la vie pour éviter la peine qu'un crime lui avait fait encourir, et celui qui attentait à ses jours par démence ou mélancolie. Dans ce dernier cas, il n'y avait pas de punition, et la succession du mort revenait à ses héritiers. Telle était la disposition formelle d'une loi de l'empereur Charles.

Quant au cadavre, on distinguait également si le suicide avait été prémédité, ou provoqué par la démence ou la mélancolie. Dans le premier, si l'individu avait encouru une peine, on infligeait celle-ci au corps, et s'il n'y avait pas d'autre crime, mais seulement préméditation prouvée d'abrégé ses jours, la sépulture ecclésiastique était refusée. On permettait aux parens de défendre le mort, et, en cas de doute, on se prononçait toujours pour un suicide non prémédité.

D'après une ordonnance rendue en 1829 par l'électeur de Hesse, ceux qui, en s'arrachant la vie, n'étaient pas en jouissance de leur raison, par conséquent, les enfans, les imbécilles, les personnes atteintes de maladies aiguës et les mélancoliques, ont droit à être enterrés avec les cérémonies d'usage, parce qu'en pareil cas l'action n'est point imputable.

En ce qui regarde le refus de la sépulture ecclésiastiques, les théologiens se fondaient sur un passage de Jérémie, où il est dit du roi Joachim qu'il sera enterré comme un âne, c'est-à-dire jeté hors des portes de Jérusalem. Mais Joachim fit mentir cette prophétie, car il ne se suicida pas.

Si l'on excepte le cas, mentionné plus haut, des soldats, auxquels cet acte était imputé comme lâcheté, les Romains ne punissaient pas la tentative de suicide. Mais plus tard on prononça contre elle la peine du bannissement ou de

la détention, suivant qu'elle avait été le résultat de la préméditation ou de la folie. Cependant Frédéric-le-Grand ne confirma pas la sentence d'un conseil de guerre qui avait condamné un soldat à être renfermé dans une forteresse pour avoir essayé de se donner la mort; il dit que nul homme, en jouissance de ses sens, n'attente à sa vie, et qu'il fallait guérir ce soldat par des saignées ou autres moyens.

Ainsi, dès les temps les plus anciens, la législation faisait une différence entre le suicide accompli avec préméditation, pour se soustraire à une peine méritée, et celui qui prenait sa source dans une maladie. Elle laissait ce dernier impuni. Quel droit donc peuvent avoir certaines compagnies d'assurance sur la vie, de refuser aux héritiers d'un suicidé, la prime qui lui revenait ?

Ainsi celle de Gotha a inséré dans ses statuts de 1838 que l'assurance devient nulle dans le cas où l'individu périrait par un duel, par un suicide, par la main de la justice, ou perdrait la vie après l'avoir volontairement mise en péril, à moins toutefois que ce ne fût pour sauver quelqu'un en danger, pour maintenir l'ordre public, ou pour défendre son foyer et sa propriété.

Les statuts de la compagnie d'assurance d'Arnstadt, portent également que les héritiers des suicidés ou de ceux qui ont été exclus de la société par une peine infamante, perdent tous leurs droits.

La question a déjà été agitée dans un des écrits périodiques de l'Allemagne, de savoir si, en cas de suicide, les héritiers du défunt peuvent avoir droit à la prime d'assurance. Elle y a été résolue négativement parce que, ajouté à d'autres motifs, le désir d'assurer une somme à ses héritiers pourrait devenir une cause déterminante de suicide, et que la compagnie est en droit de refuser le paiement, parce que ce n'est point elle, mais l'individu lui-même

qui spolie sa famille. A cela, il fut répondu que quiconque aurait envie de se tuer ne pourrait être retenu par la perte d'une somme d'argent, et que le refus d'acquitter cette somme est inéquitable, en ce qu'il frappe la famille et non l'auteur de l'acte réprouvé; que d'ailleurs il faudrait savoir si le suicidé avait ou non sa raison, et que dans le cas où l'enquête établirait qu'il n'en jouissait pas, ni le malheureux ni ses héritiers ne devaient porter la peine d'une action qui avait été involontaire.

Mais comment se fait-il que la compagnie d'assurance sur la vie à Gotha soit plus sévère sous ce rapport que la caisse des veuves de la même ville, qui dit que, dans le cas où l'un des associés viendrait à périr de mort violente, soit par sa propre main, soit par celle d'un autre, ou par le bras de la justice, sa veuve et ses enfans, eu égard à leur malheur, auraient tout autant de droit à la pension que si leur époux et père avait succombé à une mort naturelle?

Il ne m'appartient pas d'examiner si des associations, telles que celles dont je viens de parler, sont fondées à admettre des principes autres que ceux de la législation du pays sous la protection et la garantie duquel elles subsistent. Je ne rechercherai pas si, quand les lois de tous les pays distinguent entre le suicide prémédité, je dirais presque volontaire, et le suicide maladif, ces compagnies ont le droit de supprimer une distinction si importante, de déclarer tout suicide imputable, et de s'arroger ainsi une propriété qui devrait revenir aux héritiers.

En accollant le suicide au duel et aux crimes qui entraînent la peine de mort, elles donnent clairement à entendre qu'elles le considèrent comme une action qui dépend de la volonté de l'homme et qui peut être toujours évitée.

Quel peut être leur but? Veulent-elles se mettre en

garde contre l'astuce de leurs associés, qui pourraient se tuer aussitôt après leur admission, afin de mettre leur famille en possession d'une somme d'argent, ou bien ont-elles pensé que cette restriction diminuerait le nombre des suicides ?

D'abord, il est contraire à l'équité d'établir une disposition qui blesse les intérêts de plusieurs par cela seul qu'entre ceux-ci peut se trouver une personne de mauvaise foi. En second lieu, les intérêts pécuniaires de sa famille ne seront jamais un obstacle pour celui que ne peuvent arrêter ni ce qu'il doit à sa dignité d'homme, ni la tache qu'aux yeux d'une masse ignorante son action imprimera à sa famille.

Jusqu'ici toutes les peines infamantes qu'on a pu prononcer contre le corps des suicidés n'ont abouti à rien (1). Loin de diminuer par là, le nombre des suicides s'est, au contraire, accru. Si c'est là une action que la morale condamne, l'état doit travailler à l'empêcher, non par des punitions que ne sent point le cadavre auquel on les inflige, mais par la destruction des causes qui y donnent lieu. Qu'il dirige l'éducation, qu'il veille au maintien des mœurs, qu'il diminue les occasions de se livrer à la débauche, au jeu, aux passions qui dévorent notre siècle, qu'il restreigne la lecture des romans, qu'il vienne au secours des pauvres, et qu'il porte sa sollicitude sur les personnes frappées de mélancolie.

Si le suicide reconnaît pour cause une maladie, de quelle utilité peuvent être contre lui des peines et des lois sévères ? Voudrait-on punir une maladie sur ceux qui en sont morts, et la police aurait-elle la prétention d'enjoin-

---

(1) Burdach, *Traité de physiologie considérée comme science d'observation*, trad. par A.-J.-L. Jourdan, Paris, 1839, tom. v, pag. 473.

dre à chacun de se bien porter ? Toutes les mesures prises contre les suicides reposent sur l'idée manifestement fautive que l'homme qui s'arrache la vie le fait par un acte de sa volonté. Or, nous verrons bientôt à quel point ce cas est rare, que même peut-être il l'est plus qu'on ne pense à l'égard des philosophes qui se tuent, non pour fuir la douleur ou la maladie, pour échapper au déshonneur, pour se débarrasser des soucis d'une perte, pour se délivrer d'un mal réel ou imaginaire, mais dans des vues d'un ordre supérieur et totalement désintéressées.

Ce qu'il y a de moins efficace, c'est de maltraiter le cadavre d'un suicidé. Un fabricant suisse s'étant tué par fanatisme religieux, les magistrats résolurent d'appliquer une peine à son corps pour arrêter un mal qui menaçait de faire des progrès. Mais le résultat ne fut pas celui qu'on espérait. Peu de temps après, en effet, un autre fanatique se coupa la gorge, assez maladroitement toutefois pour qu'on pût le sauver. Interrogé, il avoua avoir raisonné de la manière suivante : « Ma pauvre âme ne pèche point, c'est toujours mon damné corps ; j'espère donc que Dieu prendra mon âme en grâce quand mon corps aura subi les outrages que l'autorité lui infligera. » Cette anecdote est rapportée par Blumenbach. On ne peut espérer d'agir ainsi que sur l'esprit des femmes, en effrayant leur pudeur, et cependant ce moyen n'a pas toujours de succès. Un de mes amis avait une femme mélancolique qui nourrissait depuis long-temps l'idée de se tuer sans y céder, tant elle craignait ce que son mari lui avait dit que son corps serait exposé nu aux regards de plusieurs hommes, parmi lesquels s'en trouvait un qu'elle savait avoir des mœurs très relâchées ; son malheureux penchant finit néanmoins par l'emporter, et elle se pendit.

Qui serait en état de calculer les circonstances par lesquelles un malheureux peut être poussé à s'arracher la

vie? Qui pourrait se flatter de connaître tous les replis de la pensée, tous les secrets des penchans, tous les travers de l'esprit? Qui oserait dire : à la place de cet homme, je n'aurais point agi comme lui? Qui enfin aurait la prétention de s'ériger en juge d'une telle action? Le suicide est le côté obscur de la vie de l'homme ; tout ce qu'il est permis de faire, c'est d'élever nos prières au ciel, en disant : Seigneur, éloigne de nous la tentation!

Quel est l'homme qui doit compte de ses actions? Celui-là seul qui jouit pleinement de sa conscience, qui connaît la portée et les conséquences de l'acte qu'il va commettre, qui possède le plein exercice de sa volonté et de son jugement, chez lequel enfin il n'y a ni trouble des facultés de l'âme, ni vive impulsion, ni terreur qui l'empêche de choisir entre faire et ne pas faire.

Sommes-nous à même, nous dont les facultés intellectuelles et morales sont normales, de juger de l'état de l'âme du malheureux qui attend à sa vie?

Laissons de côté les cas où un homme se tue après avoir pesé le pour et le contre de son action, après avoir bien calculé sa propre position, et nous verrons que tous les autres suicides sont les effets d'un désordre des facultés mentales, qui dépendent en grande partie d'influences organiques.

N'avons-nous pas d'ailleurs tous les jours des exemples qui prouvent que les passions elles-mêmes sont trop souvent assez puissantes pour triompher des meilleures convictions? Nous savons de quoi sont capables le désespoir, la colère, l'ivresse. Et parce que nous aurions assez de force de caractère pour supporter les coups du sort, nous serait-il permis de condamner celui qui, n'ayant pas la même énergie, fuirait lâchement le danger, et cesserait de croire à la Providence? L'homme qui possède la santé peut-il se poser en juge du malheureux qui se décide à

quitter la vie pour échapper aux tortures et aux douleurs de la maladie? Chaque cas de suicide doit être jugé d'après l'individualité de celui qu'il concerne.

Tous les médecins considèrent le suicide comme le résultat d'une vésanie; c'est à leurs yeux un événement et non un acte (1). S'il nous était donné, dans chaque cas de suicide, de connaître quel était l'état intérieur du sujet avant qu'il l'accomplît, et à quelles souffrances physiques et morales il se trouvait soumis, nous apercevriions souvent un enchaînement de choses qui nous ferait comprendre que cet homme a agi nécessairement dans la position où il était, et qu'il ne pouvait faire autrement. Souvent des causes morales poussent rapidement à une telle résolution sans qu'on puisse découvrir aucun changement physique dans la machine.

Nowley, dans son *Traité sur les maladies des femmes*, dit que quand un homme nourrit la pensée d'attenter à ses jours, ou que cette idée se représente à lui chaque fois qu'il éprouve quelque désagrément, il n'est déjà plus maître de sa raison, et qu'en conséquence l'accomplissement du suicide doit être considéré comme une preuve de démence.

Spurzheim prétend que tout suicide s'accomplit dans un état de douleur déterminé par des causes physiques.

Gall admit d'abord un organe du penchant à la conservation de la vie, qu'il plaçait à l'apophyse basilaire de l'os occipital, au-dessus du trou vertébral, parce que les suicidés qui se sont tués par impulsion intérieure manquent de la fossette qu'on aperçoit en cet endroit chez les

---

(1) Esquirol. *Des maladies mentales*, Paris, 1838, t. 1, pag. 526.—  
C.-H. Marc. *De la folie, considérée dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires*, Paris, 1840, tom. II, pag. 155.

autres hommes. Plus tard, il reconnut son erreur, et pensa que tout suicide prémédité était le résultat d'une espèce d'altération mentale occasionnée par l'épaississement des os du crâne, suite lui-même de la diminution du cerveau entier ou de quelqu'une de ses parties (1). Cet épaississement du crâne, qui en augmente la pesanteur, était pour lui la cause physique proprement dite du suicide. Il pensait que les os, devenus plus épais et plus lourds, compriment plusieurs des organes cérébraux, ou même tous, au point de les rendre incapables d'agir. Le dégoût de la vie est susceptible de plusieurs degrés, dont le plus fort a lieu quand le malade, voulant débarrasser aussi les autres du fardeau dont il se sent gêné, tue avec lui ses enfans et ses amis.

Chez l'homme raisonnable, il y a harmonie parfaite entre les motifs déterminans et l'importance d'une action. Mais nous n'apercevons pas toujours cet accord dans le suicide qui souvent se rattache à des causes frivoles, à l'espoir déçu d'obtenir un avantage imaginaire, à l'orgueil blessé, à la vanité offensée. On connaît l'histoire de Vatel, maître-d'hôtel de Prince de Condé, qui se tua parce que la marée qu'il attendait n'était point arrivée à temps. Un homme, qui s'était trompé en jugeant de la qualité d'une sorte de vin, ne trouva pas de meilleur moyen pour échapper aux plaisanteries que de se suicider. La même chose arriva à un distributeur de billets de loterie, parce qu'il ne se trouva aucun gagnant parmi ceux qu'il avait placés. Un enfant de treize ans se brûla la cervelle, de dépit d'avoir été battu par sa mère. Une fille de joie s'empoisonna parce qu'un de ses anciens amans ne lui avait pas rendu son salut dans la rue. Un garçon de treize ans se pendit du chagrin d'a-

(1) *Sur les fonctions du cerveau*, Paris, 1825; tome III, pag. 100.

voir été privé, par punition, de mettre son habit des dimanches.

Les causes de suicide, qu'on peut diviser en physiques et morales, sont variées. L'impulsion demeure presque toujours cachée; l'exécution elle-même est prompte, et le jugement de la multitude au sujet de l'acte est généralement empreint de partialité.

L'une des premières causes est sans contredit le soin qu'on met partout aujourd'hui à cultiver l'esprit; il doit s'ensuivre beaucoup d'idées fausses, qui éveillent des prétentions et des désirs dont la non-satisfaction rend l'homme malheureux et lui inspire facilement le dégoût de la vie. La satiété qu'entraîne le goût si répandu des jouissances y contribue aussi d'une manière puissante: de là tant de suicides parmi ces jeunes vieillards qui ont trop et trop tôt vécu et qui s'arrachent une vie dépourvue de charmes à leurs yeux.

Les pièces de théâtre et les romans où le suicide joue le principal rôle peuvent influencer aussi sur la fréquence actuelle de cet acte. Blumenbach fait à ce sujet les réflexions suivantes: Le sentiment d'indépendance au milieu duquel la jeunesse suisse se développe, et qu'alimente plus tard l'intérêt avec lequel chaque homme fait s'occupe des lois de son pays, peut avoir pour effet de rendre le peuple impatient de toute contrainte de la part du sort comme de celle des autorités, et de le porter à éteindre dans son propre sang toute impression pénible causée par une injustice réelle ou imaginaire dont il ne peut obtenir sur-le-champ redressement ou vengeance. Je sais de bonne source qu'il y a eu, dans les cantons d'Appenzell et de Genève, des gens qui se sont donné la mort par dépit d'avoir perdu un procès ou de voir leur amour dédaigné. Nul doute que la même cause n'influe aussi sur la fréquence des suicides en Angleterre. Une chose m'a frappé,

en général, c'est qu'ils sont bien plus rares dans les cantons réformés de la Suisse que dans les cantons catholiques, bien que le caractère des habitans ait partout la même vivacité. Il ne serait pas sans intérêt de rechercher si cette différence tient aux préjugés religieux dont est imbuë la grande masse des catholiques non éclairés, et qui, à part des incontestables inconvéniens qu'ils entraînent, ont peut-être du moins l'avantage de rendre les esprits moins enclins à franchir ce pas effrayant.

Le luxe, qui pénètre maintenant jusque dans les basses classes de la société, est assurément une des principales causes des progrès du suicide. Tout invite au plaisir et à la jouissance, dont chacun veut avoir sa part, quoique le sort en ait refusé les moyens à la plupart des hommes.

Lorsque l'amour d'une personne tombe sur un objet qui ne répond point à ce sentiment, ou dont la possession ne peut être obtenue, la douleur qui en résulte, comme celle de l'amour méprisé et de la jalousie, mène aisément au dégoût de la vie et au suicide.

La passion produite par l'indignation est un mélange de tristesse et de colère. L'indignation a communément pour effet physique des vertiges, des envies de vomir, et une grande oppression de poitrine. Est-il surprenant qu'au milieu d'un pareil accès, surtout quand le sentiment d'honneur se trouve vivement piqué, le chagrin l'emporte sur le désir de vivre? L'histoire en conserve plusieurs exemples, et encore aujourd'hui les Japonais s'ouvrent le ventre quand ils se croient offensés.

Le fanatisme, quelque forme qu'il revête, mais surtout celui qui roule sur la politique ou les matières religieuses, pousse fréquemment aussi au suicide. Il ressemble à l'idée fixe du monomane, et il a son siège dans le cerveau ou dans le cœur. Même chez les hommes instruits et doués d'intelligence, il frappe l'imagination de maladie, il brise

le frein des penchans, il rend les désirs effrénés, il les met en désaccord avec l'ordre et l'harmonie des choses. Le fanatique est capable de sacrifier sa vie pour soutenir une absurdité. Mais il y a aussi des fanatiques passifs, qui vivent sous l'influence des autres, et qui ne sont point en état de distinguer la vérité de l'erreur. D'ordinaire leur cerveau est aussi vide que leur cœur est plein. Des propositions fausses, tout ce qui a l'apparence de la nouveauté et du merveilleux, les frappe de surprise et les entraîne involontairement. Ils font du fanatisme à la suite de tous ceux qui en ont fait beaucoup devant eux.

C'est surtout le fanatisme religieux qui conduit fréquemment au suicide. Les fanatiques qu'absorbent leurs sentimens et leurs contemplations mystiques, sentent comme un poids dans la tête; ils pâlisent, sont sujets aux vertiges; ils n'ont point de force, ils éprouvent souvent des battemens de cœur et des défaillances, et leur imagination appauvrie, qui leur représente les péchés dont ils sont ou se croient coupables, les fait communément douter de la miséricorde divine; elle les pousse au suicide.

Mais le fanatisme religieux peut aussi conduire d'une autre manière au suicide, en faisant naître un violent désir de la béatitude et de la vie éternelle. Il fut une époque, sous les Ptolémées d'Égypte, où la doctrine de l'immortalité et des joies éternelles conduisit plusieurs fanatiques au suicide. Un fanatisme semblable éclata parmi une secte religieuse de la Russie; ils s'arrachaient la vie pour jouir plutôt du bonheur céleste. L'impératrice Catherine défendit de combattre cette folie par des peines et des voies de rigueur, qui n'eussent fait que l'exaspérer encore davantage; on laissa se tuer ceux qui en avaient envie, et l'enthousiasme cessa enfin de lui-même. Nous avons eu des exemples de même genre, dans les temps modernes, parmi les membres d'une secte religieuse de la

Suisse. Un Anglais se suicida, laissant une lettre dans laquelle il disait n'avoir pu résister à l'impatience de savoir ce que c'est que la vie éternelle et ce qui s'y passe. Metzger rapporte l'histoire d'une femme qui se perça le flanc, en imitation de la plaie reçue par Jésus-Christ, et l'on n'a pas oublié celle de ce Lovat, qui, en 1805, se crucifia lui-même à Venise.

L'ambition ne pousse au suicide que dans les hautes classes de la société. Elle en a fourni des exemples chez le roi Juda, Cléopâtre, Brutus, et Frédéric I<sup>er</sup>, qui prétendait que chaque homme tient de la raison le droit d'employer ce moyen extrême contre un malheur intolérable, et qui assurait qu'il y aurait eu recours si la guerre de sept ans eût tourné à son désavantage.

La crainte de la pauvreté est une sorte d'avarice qu'on rencontre souvent chez les personnes qui, après avoir quitté une carrière lucrative, passent leur vie dans l'oïveté, et, ne faisant plus que calculer leurs dépenses journalières, doutent de la suffisance des revenus dont elles peuvent disposer. La crainte de l'appauvrissement s'empare aussi fort souvent de l'homme dont un hasard inattendu vient tout-à-coup améliorer la fortune. Cette idée de la pauvreté menaçante a plus d'une fois, comme l'a montré Darwin, poussé au suicide des hommes qui jouissaient pourtant de l'aisance.

Beaucoup de personnes se suicident par l'effet de la nostalgie. Cette maladie affecte rarement les hommes nés dans les grandes villes ou dans des contrées très commerçantes, et qui ont fréquemment occasion de se trouver en rapport avec des étrangers. Mais elle est le fléau des hommes pauvres d'idées, simples de mœurs, et habitués au cercle étroit de la famille, quand le sort les jette au milieu d'un monde étranger, où ils sont pris d'un irrésistible désir de revoir le sol natal. Une encéphalite chronique

s'empare d'eux, ils tombent dans la démence, et ils se jettent à l'eau en croyant se promener sur les vertes prairies de leur pays.

Je dépasserais les bornes de ce mémoire si je voulais approfondir toutes les causes morales qui peuvent conduire au suicide ; il suffit à mon but de les avoir indiquées. Je passe maintenant aux circonstances organiques qui produisent le même effet en agissant sur l'âme, et je partage celles-là en deux classes : l'une comprend les particularités que l'on peut découvrir à l'ouverture des corps ; à l'autre, bien plus nombreuse, se rapportent les causes qui influent sur l'âme à partir du corps, mais qui laissent rarement des traces après la mort.

Parmi les premières, se rangent surtout les vices de conformation et de structure du crâne, des méninges, des vaisseaux et du cerveau lui-même, notamment les anomalies de la surface interne des os crâniens, l'ossification des membranes, les hydatides encéphaliques, dont l'influence est suffisamment connue pour que je n'aie pas besoin de m'y arrêter.

Une cause puissante de suicide est la gêne de la respiration. L'anxiété déterminée par l'oppression habituelle de poitrine, et même seulement par les accès périodiques de l'asthme, a plus d'une fois déterminé l'homme à s'arracher la vie (1). L'expérience nous apprend que, quand l'économie recèle une disposition quelconque, sans cesse agissante, qui gêne la fonction respiratoire, la sensation vague et obscure qui résulte de là fait naître, en vertu de

---

(1) *Brevis autem valde et procellæ similis impetus est intra horam fere desinit. Quis enim diu expirat? omnia corporis incommoda et pericula per me transierunt nullum mihi videtur molestius*, dit Sénèque (Epist. 54), qui lui-même était atteint de ce mal.

l'association des idées, une foule de pensées tristes et anxieuses. Souvent on trouve, chez les suicidés, les vieillards surtout, les cartilages des côtes ossifiées, en sorte que les poumons ne pouvaient pas se distendre librement, et que de la stase du sang dans leur tissu devait résulter une grande anxiété. Fréquemment aussi, les poumons renferment des tubercules, ou adhèrent à la plèvre, ou bien il y a un hydrothorax.

Chez beaucoup d'individus, la cause de l'oppression de la respiration réside dans la trachée-artère et le larynx; il y a un goître qui comprime ces organes, des polypes qui les rétrécissent, des ossifications qui frappent les bronches de rigidité.

Très souvent aussi la cause de la gêne de la respiration a son siège dans le bas-ventre, et elle tient alors à l'amplication et à l'induration du foie, à l'ampleur excessive de la vésicule biliaire, à l'engorgement des glandes mésentériques, au volume de la rate, à la polysarcie de l'épiploon, à des rétrécissemens, des indurations, des obstructions de viscères, à des hydropisies libres ou enkystées.

Les mêmes effets sur l'âme ont lieu quand la circulation du sang est gênée ou arrêtée par des changemens survenus dans le système capillaire. Tel est le résultat de toutes les anomalies du cœur, du péricarde et des gros vaisseaux, les carotides surtout. Le cœur peut être trop chargé de graisse, hypertrophié ou atrophié, dérangé de sa position naturelle, en partie ossifié et rempli de polypes. Souvent aussi il lui arrive d'avoir un volume trop petit, relativement à la masse du corps. J'ai connu un jeune homme, bien portant d'ailleurs, qui se plaignait constamment d'anxiété, et qui prétendait avoir le cœur trop petit; il ne pouvait jamais rester en place, et sa démarche n'avait rien d'ordinaire, elle ressemblait à une

sorte de trot. Ce jeune homme mourut d'étisie, et à l'ouverture du corps, on trouva le cœur d'une petitesse extrême. Son grand-père maternel était sujet aux mêmes symptômes, qui finirent par le pousser à se couper la gorge; il avait également le cœur très petit. Les grosses artères sont fréquemment atteintes de polypes, d'anévrysmes, d'ossifications, etc.

Les hémorroïdes et la constipation habituelle se placent parmi les causes du suicide. Un homme qui n'allait à la selle que tous les douze jours, éprouva de grandes anxiétés, dont il prit le parti de se délivrer en se tuant : le colon était fort rétréci.

La cause du suicide peut siéger dans les parties génitales, comme lorsqu'elles sont indurées, squirrheuses, etc., chez les femmes. On a trouvé, chez certains suicidés, les testicules durs comme de la pierre, et le scrotum converti en une masse pergamentacée.

Parmi les maladies qui conduisent au suicide, une des premières places appartient sans contredit à l'hypocondrie chez les hommes, à l'hystérie chez les femmes. De tous les organes, ceux de l'assimilation et de la reproduction dans les deux sexes, sont ceux qui exercent la plus grande influence sur la manière de penser et sur le moral. « Mes rêves et mes actions, disait Weikard, correspondent à l'état de mon estomac, qui me rend tantôt dispos et hardi, tantôt timide et sombre. » Si une légère difficulté de digérer, qui est bien loin encore de l'hypocondrie, peut avoir tant d'action déjà sur l'âme, combien ne doit-elle pas, quand elle est portée plus loin, contribuer à développer le dégoût de la vie et toutes les conséquences qu'il entraîne à sa suite.

Mais l'hystérie influe bien davantage encore sur l'âme, principalement lorsque ses accès coïncident avec l'époque de l'apparition ou de la cessation des règles. Ces deux pé-

riodes de la vie amènent souvent une espèce d'aliénation mentale, et c'est pendant leur durée que la plupart des femmes se suicident. Une femme parvenue à l'âge de retour, fut prise d'hémorrhoides, de fureur utérine et d'envie de se détruire ; un écoulement de mucosités et de sang par l'anus, la guérit de ces symptômes. Chez toutes les suicidées que j'ai eu l'occasion de voir, l'acte avait été accompli pendant la période menstruelle.

Les occupations qui obligent de rester continuellement assis, le ventre comprimé, exercent la plus funeste influence sur les dispositions de l'esprit, surtout lorsqu'elles sont accompagnées de méditations soutenues, ou quand, n'exigeant qu'un travail mécanique et pour ainsi dire machinal, elles laissent l'homme libre de se livrer aux fantômes de l'imagination et au délire du fanatisme. Voilà pourquoi tant de tisserands, de bonnetiers, de cordonniers, de tailleurs appartiennent aux sectes des séparatistes, des inspirés, des théosophes, des piétistes, parmi lesquels je ne connais ni chasseurs, ni charpentiers, ni maçons.

L'abus des plaisirs de l'amour occasionne beaucoup de suicides, lorsque celui qui s'y est livré a tellement épuisé ses forces qu'il ne peut plus continuer ses habitudes ; une vie désormais fade et sans jouissances ne lui inspire plus que du dégoût. Un jeune et riche lord, qui avait épuisé toutes les sources de plaisir, réunit une douzaine de courtisanes qu'il enivra et fit danser nues devant lui, après quoi il les paya généreusement et se brûla la cervelle. Cette orgie avait probablement pour but de ranimer ses facultés éteintes. Un autre jeune homme se tua, laissant une lettre dans laquelle il disait : je suis impuissant, et par conséquent il ne me convient plus de vivre.

Le célibat fournit aussi son contingent au suicide. On sait déjà depuis long-temps que les hommes qui observent

une continence sévère, par suite ou de leur constitution ou des devoirs qu'ils se sont imposés, tombent dans la mélancolie et le dégoût de la vie, lorsque la nature ne se soulage point, chez eux, par les voies connues. En Angleterre, on compte dix misogynes sur vingt suicides. C'est ce qui fait que la folie et le suicide étaient jadis si communs dans les couvens.

Les alimens ont, comme le genre de vie, une grande influence sur l'état du moral, et par conséquent aussi sur la fréquence du suicide. Les substances farineuses et grasses rendent la digestion pénible chez ceux qui ne prennent point d'exercice, et doivent entraîner des désordres dans le bas-ventre. Blumenbach range l'abus de la pâtisserie parmi les causes qui multiplient tant le suicide à Genève. Mais, de nos jours, le café et l'eau-de-vie sont devenus la principale source de cette maladie. Les liqueurs fortes, qui déterminent si souvent le *delirium tremens*, privent l'homme de la raison, car il est rare que celui qui en contracte l'habitude dirige ses actions comme le font les personnes sobres. Les anciens se plaignaient déjà de l'ivresse et de l'abus de l'eau-de-vie, auxquels ils rapportaient la cause du suicide; on peut consulter à cet égard Bartholin, Valentini et Zittmann.

Certaines plantes paraissent avoir, entre autres propriétés, celle de faire naître la tendance au suicide. Les habitans du Kamtschatka préparent une sorte d'eau-de-vie avec le *sphondylium heracleum*, qu'ils font fermenter avec des bains de chevrefeuille. Les effets de cette boisson sont terribles; l'homme qui en a pris perd entièrement l'usage de ses sens; sa face devient brune et bleue; il éprouve le lendemain une grande anxiété, et fort souvent il s'arrache la vie. Le prince Puckler rapporte également qu'il croît, dans l'île de Candie, une plante dont l'usage détermine la folie, avec propension au suicide. L'équi-

page d'un vaisseau génois, ne connaissant pas les effets de cette plante, en mangea beaucoup, après l'avoir préparée comme des légumes ordinaires; au bout de quelques heures, tous les hommes furent pris de coliques, puis, bientôt après, de délire et d'envie de se jeter à la mer. On parvint à les sauver, mais les accès de ce mal cruel se renouvelèrent plusieurs fois, bien qu'avec moins d'intensité.

L'âge avancé entraîne une certaine tendance au suicide, surtout lorsqu'il s'y joint des causes physiques qui gênent la respiration, comme, par exemple, l'ossification des cartilages costaux. Lientaud a trouvé ces cartilages ossifiés chez presque tous les octogénaires, et Morgagni prouve, tant par l'anatomie que par la physiologie, que les vieillards sont plus exposés aux maladies du cerveau que ne le sont les jeunes gens. Et l'absence même de toute altération organique, les vieillards sont, par le seul fait de leur âge, enclins à la démence et au suicide. Chacun sait que l'inquiétude, relativement aux moyens d'existence, les conduit fréquemment à attenter à leurs jours. C'est une des conséquences de leur caractère qu'Horace a si bien peint (1). Les suicides des vieillards sont généralement accompagnés de circonstances qui dénotent clairement la faiblesse d'esprit et la démence. Le berger d'un petit village se noya parce que la disette des fourrages ayant déterminé les habitans à ne garder qu'une seule vache, il crai-

---

(1) *Multa senem circumveniunt incommoda vel quod  
Querit et inventis miser abstinet ac timet uti,  
Vel quod res omnes timide, gelideque ministrat.  
Dilator, spe longus, iners, avidusque futuri  
Difficilis, querulus, laudator temporis acti.*

*Ars poetic.*, x, 169.

gnit de voir ses revenus diminués, quoique, ayant acheté plusieurs des bestiaux réformés, il fût en état, malgré la diminution de ses émolumens, de gagner plus que par le passé, en se livrant lui-même à les élever : il se jeta dans un marais, après avoir eu la précaution de fixer son chapeau au fond, à l'aide d'un bâton, dans la crainte qu'il ne revînt à la surface, sans songer que la putréfaction produirait bientôt cet effet sur son propre corps. Un autre vieillard, également inquiet de son avenir, se pendit tout-à-coup, sans qu'on eût remarqué en lui aucune trace de mélancolie ou de dégoût de la vie. Depuis plusieurs années, il était sujet à des envies de dormir telles, que souvent il s'endormait en marchant, et au sortir desquelles il demeurait pendant quelque temps dans une sorte d'ivresse ; ce fut en s'éveillant, après avoir fait sa méridienne accoutumée, qu'il se pendit.

Le climat et la saison exercent aussi une influence prononcée sur la fréquence du suicide : de là vient qu'il est plus commun dans certaines contrées et certaines saisons que dans d'autres. Gall prétend qu'on l'observe surtout dans les pays où règnent les vents du midi, où le climat est humide et le ciel nébuleux. Des observations dignes de foi établissent que la plupart des suicides s'accomplissent par un temps couvert et orageux. En Angleterre, ils ont lieu spécialement durant le mois de novembre, époque à laquelle les vents du nord répandent les dangereux effluves des marais du Norfolk, du Suffolk et de l'Essex. Le suicide a été très fréquent durant les années remarquables par leur humidité, et il y a même des pays où alors il s'est montré comme épidémique. Telles furent entre autres les années 1735 et 1816.

La nation hongroise est celle de toutes chez laquelle on observe le plus de suicides. Les habitans de Bengale

et de la Chine se tuent aussi pour la moindre cause. C'est en Suède que la mort volontaire est le plus rare.

On compte un suicide en Suède, sur 92,375 habitans;  
 Dans le gouvernement de Milan, sur 72,570;  
 En Russie (1819-1820), sur 36,860;  
 (1824-1827), sur 34,246;  
 En Prusse, sur 14,224;  
 En Saxe, sur 8,446.

La commune dont je suis le médecin, et dont la population est d'environ 21,000 âmes, a eu 65 suicides dans l'espace de trente-trois ans.

L'imitation est une des causes du suicide. La pensée de se détruire, qui sommeillait depuis des années chez certains infortunés, se ranime tout-à-coup lorsqu'ils entendent parler d'un événement de ce genre. Le suicide est contagieux comme le bâillement, et rarement il s'en accomplit un sans que d'autres n'aient lieu quelque temps après. Un homme qui occupait un haut rang dans la société trancha le fil de ses jours et fut enterré avec beaucoup de pompe; peu après un ouvrier de la même ville se tua, et deux autres personnes des environs en firent autant. Schlegel parle d'un village du pays de Galles, dont les femmes se montrèrent toutes disposées à imiter l'une d'elles qui venait de se pendre. Il y a quelques années, un paysan des environs de ma résidence, essaya de se couper le cou de dépit d'avoir reçu un affront; on le ramena tout sanglant chez sa mère, qui était en couches; la frayeur frappa cette femme de démence, et elle tenta aussi de se couper la gorge; l'un et l'autre furent sauvés.

Non-seulement des causes physiques rendent le suicide plus fréquent à certaines époques qu'à d'autres, mais encore on l'a vu quelquefois régner d'une manière épidé-

mique. L'histoire des filles de Milet est trop connue pour la rapporter ici. Au quatorzième siècle, il y eut une épidémie de suicide, dont on ne put découvrir la cause, parmi les femmes de Lyon, qui se précipitaient par troupes dans le Rhône.

La disposition au suicide est aussi héréditaire que celle à toute autre maladie mentale ; mais elle se propage surtout avec facilité de la mère aux enfans. J'ai connu une famille où, dans l'espace de quinze mois, la mère et les deux fils s'arrachèrent la vie ; le suicide y était héréditaire du côté des femmes ; la grand'mère des deux jeunes gens et l'une de ses parentes en avaient été aussi les victimes. Un homme se brûla la cervelle à cause des soucis que lui causait une place à laquelle il venait d'être nommé ; son père était atteint de mélancolie, et son frère s'était tué aussi ; lui-même souffrait d'hémorrhoides, qui lui causaient des congestions à la tête.

On a observé le suicide comme symptôme de fièvres. Schlegel parle d'un homme qui se tua d'un coup de couteau, dans le délire d'une fièvre nerveuse. Au rapport d'Alberti, un hypocondriaque qui avait tous les jours, vers dix heures du matin, des luttes à soutenir contre le malin esprit, essaya de se faire périr dans un de ces accès. Ici donc la maladie affectait réellement un type périodique. Un paysan fut pris à l'improviste d'une fureur qui se reproduisit ensuite tous les deux jours, à la même heure, et dans un des accès de laquelle il se tua. Un quart d'heure auparavant, il se félicitait d'avoir obtenu une place depuis long-temps souhaitée. Il est digne de remarque que tant d'hommes se suicident au moment où leurs espérances se réalisent.

Les maladies chroniques de la peau, qui la mettent en suppuration, l'épaississent et détruisent le sens du toucher, comme la pellagre et l'éléphantiasis, la lèpre, la syphilis,

la plique polonaise, font souvent naître une propension au suicide. Arétée et Paul d'Egine l'ont plus d'une fois observé. Job désirait la mort.

Il est souvent question du suicide à la suite de l'hystérie et de la nymphomanie. Une fille que son amant délaissa fut prise de fureur utérine; elle cherchait sans cesse à se détruire. Une autre, hystérique depuis l'âge de douze ans, tenta plusieurs fois à ses jours. Une femme de quatre-vingt-dix ans, dont il est parlé dans les *Éphémérides des curieux de la nature*, fut atteinte de nymphomanie, *propter ignaviam mariti*, et voulut s'arracher la vie. Grégoire Horst fait mention d'une femme chez laquelle éclataient chaque mois des accès de fureur utérine et d'envie de se tuer, qui finissaient toujours par des coliques. Hippocrate, parmi les maladies des jeunes filles, cite celle *quo miseris voluptas est, ut mortem veluti bonum ament*. Une jeune femme, d'ailleurs bien portante, qui était veuve et sujette à des accès momentanés de catalepsie, se pendit sans cause connue; ses parties génitales étaient baignées de sang et fort irritées.

Des douleurs violentes peuvent conduire l'homme au désespoir et au suicide. *Violenta mors rarius debetur soli menti; sapissime venit a tormento cruciatuque corporis veteri vel insolito*, a dit Elvert. J'ai connu un homme qui se brûla la cervelle à cause des douleurs que lui causait la pierre, et un autre qui agit de même pour se débarrasser des souffrances dues à un rétrécissement de l'urèthre.

La maladie du suicide peut aussi alterner avec d'autres formes de maladies. J'ai vu la propension à se détruire alterner ainsi avec des accès de goutte. Une paysanne d'un certain âge essaya de se détruire en s'ouvrant les vaisseaux du cou et du poignet gauche; mais on parvint à la sauver. On ne put découvrir aucune cause de l'anxiété extrême qui l'avait poussée à cet acte; toutes ses fonctions mar-

chaient avec régularité ; elle ne se plaignait que d'une gonagre, qui de temps en temps lui causait beaucoup de douleurs et la faisait boîter. Comme je la voyais souvent, je finis par m'apercevoir qu'il y avait alternance entre ses accès de goutte et ceux de sa disposition à la mélancolie ; tant que son genou était endolori et gonflé, elle n'éprouvait pas d'anxiété ; mais celle-ci reparaisait dès que la douleur cessait.

J'ai été témoin d'un fait qui m'a prouvé que le suicide avait lieu dans une absence complète de la conscience. Un homme fut apporté à l'hôpital ayant la gorge coupée ; les gros vaisseaux n'étaient point lésés, mais la trachée-artère était ouverte, en sorte que le blessé ne pouvait parler que quand on tenait la plaie fermée. Le lendemain il tomba dans un accès de *delirium tremens*, au sortir duquel il ne savait rien du passé, pas même qu'il s'était coupé le cou. La seule chose qui annonça en lui du délire, c'est qu'au moment où l'on eut pratiqué la suture de la plaie, ce qui lui permit de parler, il s'écria : Dépêchez-vous d'en finir avec moi ! Depuis il nous avoua s'être imaginé qu'on allait le décapiter.

A mon avis, le suicide n'a souvent pour cause qu'une propension salutaire mal interprétée à se débarrasser d'un sentiment pénible, par conséquent une perversion de l'instinct qui pousse la nature à se délivrer d'une maladie, et non une véritable haine de la vie. Il dépend alors d'une confusion d'idées et de sentimens qui tendent à faire cesser une oppression accablante, sans qu'il y ait intention d'attenter à la vie, ou conscience qu'elle est mise par là en danger. Les personnes qui souffrent d'un mal physique déterminé choisissent, pour s'en débarrasser, un mode déterminé aussi, qui les amène en suicide, sans intention de leur part.

J'ai parlé plus haut d'un homme tourmenté par une

forte constipation, qui se détruisit en s'ouvrant le ventre. Son idée fixe était que le mal siégeait dans l'abdomen, dont il montrait sans cesse une région, où l'ouverture du corps fit découvrir, en effet, un rétrécissement du colon. Le malade, en se détruisant, commit donc une action sans liberté provoquée par une lésion organique : ce fut plutôt une opération chirurgicale qu'un suicide.

L'anxiété que font naître l'hypocondrie, la constipation et l'afflux du sang vers la tête, pousse très souvent le malade à se couper le cou. Un paysan se coupa la gorge dans un accès d'anxiété inexplicable; on parvint à le guérir; l'hémorrhagie le délivra de l'anxiété qui le tourmentait.

Les femmes hystériques, les personnes qui ont la peau sèche et ne suant jamais, les femmes en couches, les malades atteints de fièvre chaude, se jettent à l'eau. J'ai connu une jeune paysanne, irrégulièrement réglée, qui ne suait jamais, et dont la peau sèche ressemblait pour ainsi dire à du parchemin; elle disait souvent qu'un instinct secret la poussait à se plonger dans l'eau froide. Un beau matin, elle se précipita dans un puits, d'où on la retira sans connaissance; elle fut prise d'une grosse fièvre, qui se termina par des sueurs, et depuis lors elle fut guérie; sa peau devint perspirable, et ses règles se régularisèrent. Une femme de soixante ans tomba dans la mélancolie et se plaignit d'éprouver une propension irrésistible à s'aller noyer; elle avait d'ailleurs une conscience nette de toutes ses actions, jugeait sainement, et s'acquittait de tous ses devoirs, bien qu'avec effort; son plus grand chagrin était d'être poussée au suicide par le diable. Elle avait constamment la peau froide ridée et sèche. Un jour d'automne, par un temps couvert et pluvieux, elle s'échappa de chez elle, légèrement vêtue, et ce ne fut qu'au bout de plusieurs heures qu'on la trouva assise sur le bord d'un étang, toute trempée du brouillard. Elle assura que

le grand air lui avait fait du bien et calmé son anxiété, qu'elle n'éprouvait plus l'envie de se noyer. En revenant à la maison, elle fut prise d'une sueur abondante, et bien qu'elle continuât d'être mélancolique, elle n'eut plus aucune tentation de se suicider. Dans tous ces cas, il y avait un rapport exact entre les sensations éprouvées par les malades et le remède indiqué par l'instinct; mais le hasard seul prévint le suicide. Combien de malheureux, poussés par ce même instinct salutaire, mais qui périssent sans intention de leur part et contre leur volonté même, passent cependant pour avoir accompli leur suicide avec préméditation !

Certains suicides paraissent dépendre d'un penchant intérieur à se tirer du sang. Une veuve perdit, en trente-cinq années, 8,000 onces ou 636 livres de sang par des saignées, sans être affaiblie, ni devenir hydropique. Une autre femme, qui, plus tard, essaya de se couper la tête avec une hache et finit par se pendre, voulait à chaque instant qu'on la saignât; quelque fréquentes et copieuses que fussent les saignées, loin de s'en trouver affaiblie, elle se sentait, au contraire, chaque fois plus vigoureuse.

Une idée qui surgit tout-à-coup peut conduire au suicide un homme d'ailleurs parfaitement sain de corps et d'esprit. Alberti rapporte qu'un théologien qui se trouvait à table, eut subitement l'idée de se plonger dans le corps le couteau qui lui servait à découper; il fut obligé de quitter l'instrument pour ne pas succomber à la tentation.

Toutes les maladies chroniques font naître une prédisposition au suicide, qui souvent éclate d'une manière inopinée. L'épilepsie, ce mal cruel qui, lorsqu'il devient habituel, exerce une si triste influence sur les facultés de l'âme et entraîne si fréquemment à sa suite la démence ou l'idiotisme, peut aussi faire naître le penchant à se détruire. Gall parle d'une épileptique qui, après chaque ac-

cès, éprouvait un violent désir de tuer, à tel point qu'on était obligé de prendre des précautions pour qu'elle ne pût pas s'y abandonner.

Il est incontestable qu'une violente colère, qui prive l'homme de sa réflexion, peut aussi le conduire au suicide. Schlegel nous en fournit un exemple.

Le célèbre Johnson disait avoir remarqué que le suicide était devenu plus fréquent en Angleterre, depuis que l'habitude de fumer avait pris racine parmi les hautes classes de la société.

Lorsque des causes dont l'action est rapide et, pour ainsi dire, imprévue, comme la jalousie, la vengeance, la colère, la perte au jeu, occasionnent le suicide, mais qu'on parvient à sauver l'homme, il est rare que le penchant se renouvelle chez lui dans une occasion du même genre. Mais quand le suicide se rattache à des causes organiques, l'envie de se détruire reparaît, même après qu'on a mis obstacle à son accomplissement, ou après la guérison, aussi-long-temps que la cause déterminée subsiste ou se renouvelle. Une femme, qui avait hérité de l'aliénation mentale de sa mère, se coupa le cou dans sa première couche, voulut s'étrangler dans la seconde, et se noya dans la troisième. Une autre femme mélancolique tenta quatre fois de se détruire. Un mélancolique, qui guérit après s'être ouvert le ventre, vécut ensuite sept ans, en apparence bien portant et plein de raison, mais, ce laps de temps écoulé, il se tua. Un paysan, atteint de goutte et de dyscrasie, fut poussé par le désespoir à se couper la gorge; un homœopathe lui administra de l'or, que son école dit être capable de provoquer chez l'homme bien portant une propension irrésistible à se détruire; le malade exécuta ponctuellement l'ordonnance, et le remède produisit son effet, une aggravation homœopathique, une nouvelle tentative de se trancher le cou; un autre méde-

cin appelé découvrit que la maladie tenait à des obstructions du système de la veine porte, qu'il combattit par des moyens appropriés, et dont la cessation fit disparaître l'envie de se détruire.

En écrivant ce mémoire, je n'ai point eu la prétention d'épuiser un sujet dont tant d'autres déjà s'étaient occupés avant moi. J'ai seulement voulu, en signalant plusieurs causes peu connues de dégoût de la vie, démontrer que le nombre est assez petit des cas dans lesquels le suicide doit être imputé au malheureux qui l'accomplit. J'ai voulu faire voir aux directeurs de certaines compagnies d'assurance et aux gouvernemens eux-mêmes, sous la protection desquels ces compagnies subsistent, qu'il y a injustice à le considérer toujours comme un acte volontaire, et qu'au moins ne doit-on se prononcer à cet égard qu'après une enquête approfondie de toutes les circonstances qui ont pu jouer quelque rôle.

Quand bien même on pourrait admettre en thèse générale que le suicide est un crime, cette qualification ne serait applicable qu'au cas de l'homme qui se tue après avoir long-temps et mûrement réfléchi, qui jouit de la plénitude de ses facultés, et qui se détermine d'après des motifs purement moraux et intellectuels. La non-préméditation n'a ici aucun sens. Il est facile de démontrer la préméditation dans la plupart des suicides, sans qu'on soit en droit de conclure de là que l'acte a été commis librement. Tous ceux qui se détruisent ont le choix libre entre divers genres de mort, et il faut une certaine délibération de leur part pour se décider à employer le poignard, le pistolet, la corde ou l'eau; cependant ils n'étaient point en pleine et entière jouissance de leur raison, et, malgré l'apparente liberté de leurs actions, on découvrirait néanmoins souvent des traces d'aliénation mentale cachée.

---

---

---

## OBSERVATION

### DE PUTRÉFACTION NATIVE DU CERVEAU CHEZ UN ALIÉNÉ

SUIVIE DE QUELQUES EXPÉRIENCES

SUR LA PUTRÉFACTION DE CET ORGANE A L'AIR LIBRE ;

**PAR A. MILLET,**

Élève des hôpitaux, lauréat de la Faculté de médecine de Paris, lauréat  
et membre correspondant de la Société médicale de Tours,

---

Un cas très curieux de putréfaction fort avancée de la masse encéphalique, que nous avons été à même d'observer, sur un aliéné, mort dans le service de M. le docteur Leturet, nous a suggéré l'idée de faire quelques expériences sur la putréfaction du cerveau à l'air libre, d'autant mieux que peu ou point de travaux ont été entrepris sur ce sujet. La médecine légale a cependant encore besoin de s'éclairer en puisant sans cesse à de nouvelles sources de lumière, en interrogeant la nature, et en faisant de nouveaux essais. N'est-il pas, en effet, d'une importance majeure de pouvoir déterminer *si une tête, trouvée dans un endroit isolé, séparée du tronc, appartient à un cadavre mutilé dont quelques membres ont été dispersés çà et là*. Nous démontrerons par l'exposé de notre observation à quelles erreurs graves peut entraîner un fait de la nature de celui qu'il nous a été donné d'examiner.

Mentionnons d'abord ici les travaux entrepris sur la putréfaction du cerveau, soit dans la terre, soit dans l'eau, soit dans les fosses d'aisance, soit dans le fumier : nous y reviendrons plus tard ; et nous comparerons les résultats

observés dans ces divers milieux avec ceux que nous aurons observés à l'air libre.

Le 29 août 1840, à quatre heures du soir, est mort le nommé S., atteint de démence et de paralysie générale. Quelques heures après sa mort le sujet a été transporté dans une salle spéciale d'une température assez fraîche; il a été déposé sur une table de zinc, et y est resté jusqu'au 31 à neuf heures du matin. Pendant le laps de temps qui s'est écoulé depuis sa mort jusqu'à l'autopsie, c'est-à-dire pendant quarante-et-une heures, la chaleur s'est élevée de 29 à 30 degrés centigrades.

*Habitude extérieure du sujet.* Amaigrissement assez considérable; pas de rigidité cadavérique; la peau de la partie postérieure du tronc est violacée; celle des extrémités supérieures est légèrement verdâtre; l'épiderme s'enlève assez facilement en certains points.

*Tête.* A l'ouverture du crâne, je remarque que la dure-mère est fortement adhérente à la voûte du crâne, et je suis obligé pour l'en séparer d'exercer sur elle de violentes tractions. Le cerveau et ses membranes sont affaissés. J'attends pour ouvrir les méninges la présence de M. Leuret, qui, au premier abord, constate que le cerveau est dans un état de putréfaction très avancé. Je procède à l'incision des méninges, et je dirige d'abord mon instrument sur l'hémisphère droit: à peine mon scalpel a-t-il parcouru un certain espace, que la pulpe cérébrale s'écoule comme de la bouillie: Les circonvolutions ne sont plus distinctes, il est impossible de reconnaître les parties constituantes du cerveau. L'hémisphère gauche qui me paraissait plus ferme et dans un état de putréfaction un peu moins avancé, était absolument putréfié au même degré que l'hémisphère droit, et à peine ai-je eu incisé les méninges que le cerveau s'est écoulé du crâne et est venu former sur la table avec la substance de

l'autre hémisphère un *magma* difficile à décrire. Au milieu de ce détritüs et vers la couche optique ou le corps strié gauche, se remarque un foyer apoplectique contenant une matière d'un rouge briqueté, beaucoup plus dure et beaucoup plus résistante que le reste de la masse encéphalique. Autour de ce foyer se voient de petites vésicules blanchâtres que j'incise, et desquelles on voit sourdre cette matière rougeâtre que je viens de décrire. Le foyer principal pouvait avoir la grosseur d'une noix muscade; et les petites vésicules dont j'ai parlé et qui étaient au nombre de 5 ou 6, offraient à-peu-près le volume d'un grain de chenevis. Une membrane blanchâtre, demi transparente et ne pouvant pas mieux être comparée qu'à la pellicule d'un œuf, entourait ces foyers.

*Description de la bouillie encéphalique étalée sur la table.* Cette bouillie couvre environ un espace d'un pied carré; en tombant elle s'est disposée tellement qu'on peut encore entrevoir ou plutôt deviner quelques circonvolutions: la teinte est presque uniforme, elle est d'un jaune verdâtre très prononcé, strié de sang. La partie inférieure, ou plutôt la base du cerveau est plus verte et plus maculée de sang que la partie supérieure. Au milieu de cette bouillie se remarque un nombre considérable de grumeaux, semblables à ceux qu'offrirait du lait dans lequel on aurait versé une cuillerée de vinaigre: ces grumeaux sont très blancs et contrastent par leur couleur avec la teinte verte du reste de l'encéphale.

Du milieu de l'hémisphère gauche s'écoule une sanie comme purulente, elle semble avoisiner le foyer apoplectique que j'ai décrit.

J'ai mis le cervelet à découvert, et j'ai remarqué d'abord que la protubérance annulaire était plus ferme que toutes les autres parties du cerveau, et que sa couleur était moins foncée; elle était d'un gris blanchâtre.

Le cervelet était dans un état de putrilage complet ; il fallait un instrument qui coupât très bien pour qu'on pût apercevoir les arborisations qu'offre cet organe dans les diverses coupes auxquelles on le soumet. Sa couleur était d'un vert olivâtre. La bouillie que forme le cervelet en tombant sur la table, est beaucoup plus diffluyente que celle du cerveau.

L'odeur que répand cette matière est douceâtre et nauséabonde ; elle impressionne la pituitaire d'une façon remarquable ; elle est très pénétrante, et difficile à décrire d'une manière exacte.

Il a été de toute impossibilité de constater et de reconnaître l'origine des nerfs. Les nerfs crâniens sont un peu ramollis et rosés.

La substance grise du cerveau est bien plus ramollie que la blanche. La substance blanche est par grumeaux un peu plus consistans. J'en ai déjà parlé en donnant la description de la bouillie étalée sur la table.

La dure-mère est d'une couleur vert-clair ; elle est très résistante.

L'arachnoïde et la pie-mère sont difficiles à distinguer au milieu de cette bouillie.

Cet état anormal du cerveau me suggéra l'idée d'examiner la moelle. Voici ce que j'ai observé :

*Moelle épinière.* — A la région cervicale, la moelle offre absolument le même aspect que la pulpe cérébrale ; elle est peut-être encore plus ramollie et plus fluide qu'elle ; elle est d'un gris blanchâtre tirant un peu sur le vert.

A la région dorsale, la couleur et la consistance varient : généralement la couleur est blanche et la consistance presque normale ; en certains points seulement se remarquent quelques taches plus foncées qui sont très ramollies.

Quant à la région lombaire, elle est tout-à-fait verdâtre

et plus pétrifiée que la région cervicale. On ne remarque pas dans toute la substance de la moelle cette matière grumelée qui existait dans le cerveau. L'odeur qu'exhale la moelle en cet état est phosphorescente. Les membranes sont parfaitement intactes et à l'état normal.

*Thorax.* — Epanchement très considérable du côté gauche avec formation de fausses membranes récentes, atrophie du poumon qui est imperméable à l'air.

Le poumon droit est sain et offre seulement à sa partie postérieure un engorgement sanguin cadavérique.

Le péricarde contient quelque peu de sérosité.

Le cœur est flasque et décoloré; le ventricule gauche est fortement hypertrophié.

*Abdomen.* — L'estomac et les intestins n'offrent rien qui mérite d'être noté: ils ne présentent aucune trace de putréfaction.

Le foie et la rate sont un peu ramollis et d'un volume moins considérable qu'à l'état normal.

*Système musculaire.* — Les muscles du tronc et ceux des membres sont fermes et durs.

D'après cette observation, il est évident que si la tête de cet aliéné eût été présentée à un médecin-légiste et qu'on lui eût demandé à quelle époque il faisait remonter la mort: en examinant le cerveau, la science du médecin-légiste se serait brisée et il n'aurait même pas approché de la vérité; de plus, si on lui eût présenté cette tête et qu'on lui eût demandé si elle appartenait à un cadavre dont quelques membres avaient été retrouvés épars çà et là. D'après l'inspection de toutes les parties, le médecin-légiste aurait dû répondre par la négative. A combien d'erreurs, hélas! la science n'est-elle pas encore sujette!...

Examinons actuellement quels changemens éprouve la masse encéphalique quels que soient les milieux dans lesquels elle ait été déposée.

1° *Dans la terre.* — MM. Orfila et Lesueur, dans un ouvrage intitulé : *Traité des exhumations juridiques*, divisent à-peu-près la putréfaction de l'encéphale en trois époques : 1° une qui varie de un à quinze jours ; 2° une autre qui varie de quinze jours à six ou huit mois ; 3° enfin, une qui varie de huit ou dix mois à deux ans.

« *Première époque.* — *Un à quinze jours.* — Le cerveau qui se pourrit vite quand il est hors du crâne, résiste sensiblement au mouvement de décomposition putride, tant qu'il est enfermé dans cette boîte osseuse..... Pendant plusieurs semaines, à moins que la température n'ait été fort élevée, le cerveau conserve assez toutes ses propriétés normales pour qu'on puisse y reconnaître les diverses parties qui entrent dans sa composition et constater les traces d'épanchemens et de ramollissemens pathologiques ; cependant il tend de bonne heure à devenir d'un gris olivâtre clair.

« *Deuxième époque ; 15 jours à 6 ou 8 mois.* — Quelque temps après il se ramollit, et le ramollissement commence par la substance grise, diminue de volume et ne remplit plus déjà la cavité du crâne : à cette époque, on aperçoit encore, sinon la totalité, au moins une grande partie des circonvolutions, ainsi que les deux substances, dont la blanche est devenue grisâtre et l'autre d'un vert olivâtre. Dans un cas de mort, à la suite d'une apoplexie foudroyante, il fut trouvé même d'assez bonne heure réduit en une bouillie très molle, couleur de lie de vin. Plus tard, il est encore plus mou et, pour ainsi dire, réduit en bouillie : alors les deux substances qu'il n'est plus permis de bien distinguer sont verdâtres ou couleur de lie de vin et répandent une odeur excessivement fétide. Il est inutile de dire que l'on ne connaît plus aucune des parties qui se trouvent dans les divers ventricules. On voit çà et là dans la masse de l'encéphale des filamens en-

tourés de granulations graisseuses qui semblent être des vaisseaux.

• *Troisième époque; 8 ou 10 mois à 2 ans.* — A une époque plus éloignée encore, l'organe dont nous parlons n'est plus aussi fétide et sa consistance est augmentée; il forme alors une masse d'un gris verdâtre, semblable à de la terre glaise détrempeée ou azurée: quelquefois cette masse est jaunâtre à sa surface; dans d'autres circonstances elle est percée de trous faits par des vers. Dans tous les cas, le cerveau diminue peu-à-peu de volume, et il arrive un moment où il n'occupe plus que la dixième ou la douzième partie de la cavité crânienne, et alors il est souvent saponifié. Dans les nombreuses ouvertures que nous avons faites, nous avons constamment trouvé une plus ou moins grande partie de cet organe, tandis que déjà il ne restait aucun vestige d'autres viscères: une fois seulement le crâne était vide, parce que des vers nombreux avaient dévoré tout l'encéphale.

• Le cervelet et la moelle épinière présentent les mêmes changemens de couleur et de consistance que le cerveau; ils sont cependant en général plus ramollis.

• L'arachnoïde et la pie-mère se comportent à-peu-près comme les autres parties du tissu séreux.

• La dure-mère résiste beaucoup à la putréfaction et présente à peine des changemens dans les premiers temps: plus tard elle devient presque toujours verdâtre, se ramollit et se déchire souvent en lambeaux qui offrent une couleur ardoisée claire.

• Les nerfs sont parfaitement conservés, même plusieurs mois après l'inhumation et ne diffèrent de leur état normal que par leur solidité qui est moindre et par leur couleur qui est un peu rosée » (*Loc. cit. p. 285, t. 1*).

2<sup>o</sup> *Dans l'eau.* — M. Devergie, parlant de la putréfaction dans l'eau, s'exprime en ces termes: « Le cerveau ne

se putréfie pas en masse, c'est par la substance corticale que son altération commence. Une teinte verdâtre se manifeste; elle envahit peu-à-peu les couches internes; cet effet n'est guère complet qu'à trois mois. Cet organe se saponifie ensuite, conserve toutes ses formes, mais son volume a beaucoup diminué» (*Médecine légale*, p. 228, t. 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> édition).

M. Devergie examine ensuite quels sont les changemens qui surviennent dans la putréfaction du cerveau, suivant que le cadavre a séjourné quelques jours ou plusieurs mois dans l'eau. Les limites restreintes que nous impose cet article ne nous permettent pas de nous étendre plus longuement à ce sujet.

3<sup>o</sup> *Dans les fosses d'aisances.* Les expériences sont si peu nombreuses qu'on peut à peine les invoquer comme renseignemens: seulement, d'après M. Orfila, au dixième jour le cerveau est déjà en bouillie.

4<sup>o</sup> *Dans le fumier.* On ne sait rien de bien positif à ce sujet; peu d'expériences ont été faites et l'état du cerveau n'a pas été mentionné assez fidèlement.

Malgré le vif désir que nous aurions eu de reprendre ces expériences et de les continuer, nous n'aurions pu contrôler les opérations de maîtres habiles: les difficultés eussent été trop grandes, elles eussent même été insurmontables: il nous a donc fallu tout simplement nous renfermer dans la partie qui se présentait la plus naturelle et la moins difficile à expérimenter, c'était la putréfaction à l'air libre.

*Expériences sur la putréfaction du cerveau à l'air libre.*

*Expérience I<sup>re</sup>.* — Le 2 septembre, à six heures du soir, j'ai ouvert le cerveau d'un homme de 55 ans, mort d'une

pneumonie depuis trois jours et seize heures ; l'ouverture du crâne a donc été faite deux jours plus tard que dans l'observation que nous avons rapportée.

Le cadavre était dans un état de putréfaction déjà assez avancée, il était d'une couleur verdâtre, presque générale : l'épiderme s'enlevait sur tous les points avec la plus grande facilité.

Le crâne étant brisé : le cerveau paraît très faiblement affaissé. La dure-mère qui est à l'état normal ne se moule pas entièrement sur le cerveau, elle est un peu plissée : du reste, cette membrane est très résistante. Les membranes arachnoïde et pie-mère sont injectées ; en les saisissant avec une pince à la partie antérieure et supérieure du cerveau, et en exerçant sur elles la plus légère traction, on les enlève dans toute leur étendue.

L'aspect du cerveau est d'un gris verdâtre ; les circonvolutions sont parfaitement marquées. La consistance est normale, et cet organe servirait facilement aux démonstrations anatomiques. Toutes les parties contenues dans les ventricules sont très distinctes. Les deux substances ne sont nullement confondues ; la substance grise est un peu plus colorée que la blanche.

Le cervelet est parfaitement bien conservé : il m'a semblé être plus dur que le cerveau et d'une coloration moins foncée.

Les nerfs sont très distincts, ils sont blancs, durs, et il est facile de constater encore leur origine.

*Expérience II.* — Le 5 septembre, à trois heures de l'après-midi, j'ai procédé à l'ouverture de la tête d'un homme âgé de 48 ans, qui avait succombé à une pleurésie chronique, depuis cinq jours et quatorze heures.

En incisant le cuir chevelu, je le trouve épaissi et infiltré d'un sérosité roussâtre et sanguinolente ; il y a sur

la face de larges plaques verdâtres ; l'épiderme s'enlève très facilement.

Je scie la voûte du crâne et lorsque j'ai mis le cerveau à découvert, je remarque que les méninges sont affaissées. La dure-mère est légèrement verdâtre, elle est très résistante et ne se laisse pas déchirer par les tractions qu'on exerce sur elle. L'arachnoïde et la pie-mère s'enlèvent très facilement, elles sont épaissies et offrent une coloration violacée.

Le cerveau est mou, mais encore assez consistant pour qu'on puisse pratiquer sur lui toutes les coupes désirables : sa couleur est d'un vert olive assez foncé ; les circonvolutions ne sont pas du tout confondues. Il y a de la sérosité dans les ventricules, mais elle est d'une couleur orangée très foncée et répand une odeur des plus infectes. Les couches optiques et les corps striés conservent parfaitement bien leur aspect, mais ces parties sont plus ramollies que la surface extérieure du cerveau.

Le cervelet est d'un vert foncé, il est très ramolli ; en pratiquant sur lui diverses coupes avec un scalpel très tranchant, on reconnaît très bien l'arbre de vie.

Les origines des nerfs semblent conservées. Les nerfs eux-mêmes sont résistants et d'un blanc plus mat que de coutume.

*Expérience III.* — Le 4 septembre, à midi, j'ai ouvert la tête d'un homme de 53 ans, mort d'encéphalite depuis six jours et sept heures.

La face est bouffie et entièrement verte, les cheveux et la barbe s'enlèvent avec l'épiderme au moindre frottement. Le cuir chevelu est épaissi et infiltré de sérosité. Lorsque j'ai eu scié le crâne et que la dure-mère a été mise à nu, j'ai observé que cette membrane était verdâtre, très résistante et affaissée sur elle-même. J'ai incisé la dure-mère d'abord sur l'hémisphère gauche, puis j'ai ar-

raché les membranes arachnoïde et pie-mère qui offraient absolument les mêmes caractères que dans l'observation précédente, et le cerveau dont les circonvolutions étaient encore indiquées s'est écoulé sur la table, un peu moins diffluent que celui dont nous avons parlé en commençant ce travail. Les deux substances étaient encore sensiblement distinctes, seulement il eût été impossible d'essayer à reconnaître telle ou telle partie.

Le cervelet était dans un état de décomposition très avancée, il exhalait ainsi que toute la masse encéphalique une odeur infecte.

Cette bouillie était parsemée de filamens que je n'avais pas aperçus dans les autres expériences, probablement parce que je pouvais encore pratiquer des coupes sur le cerveau qui avait une consistance assez grande : c'était probablement des vaisseaux.

On distinguait encore les nerfs : ils étaient résistans et d'un blanc sale.

*Expérience IV<sup>e</sup>.* — Le 10 septembre à midi j'ai ouvert la tête d'un aliéné âgé de 45 ans, mort asphyxié depuis huit jours. Ne pouvant disposer d'un endroit convenable pour garder cette tête pendant des chaleurs excessives, je l'ai laissée exposée sur ma fenêtre, enveloppée dans un tablier. Lorsque j'ai voulu scier le crâne, j'ai trouvé cette tête couverte de vers dont quelques-uns étaient gros comme la phalangette du petit doigt : ils étaient là par milliers, je plaçai cette tête sous le robinet d'une fontaine, afin de la débarrasser de ces hôtes incommodes et dégoûtans, et je pus juger alors de l'aspect de cette tête. Elle est d'un noir foncé et fortement bouffie : l'épiderme s'enlève très facilement sous un jet d'eau même assez fin : les cheveux sont entièrement détachés, le derme est visqueux et gluant.

La boîte osseuse est très épaisse, la dure-mère n'est

point adhérente aux parois du crâne, elle est verte et très distendue par des gaz ; je fais une légère piqure avec la pointe d'un scalpel et il s'échappe aussitôt des gaz d'une fétidité épouvantable.

Les membranes arachnoïde et pie-mère sont très molles et d'une teinte violacée très prononcée, elles s'enlèvent difficilement et en se déchirant ; lorsqu'elles sont encore intactes, on distingue à travers elles les circonvolutions du cerveau. A peine sont-elles déchirées que la masse encéphalique s'affaisse et coule sur la table. Elle est d'un brun verdâtre strié de sang ; en pratiquant des coupes on distingue encore les deux substances, la blanche est sous forme de grumeaux verdâtres et la grise est diffluite et d'un vert très foncé. Le cervelet est dans un état de putréfaction tellement avancée qu'on ne peut plus reconnaître la substance blanche de la substance grise.

Les nerfs sont assez résistans et rosés.

Il résulte de toutes les expériences qui ont été faites depuis le 29 août jusqu'au 10 septembre, et pendant une température qui a varié à peine de 27 à 31 degrés centigrades, que l'observation de S... a de très grands points de contact avec les altérations cadavériques qui ont été consignées dans la troisième expérience, et quelques-uns également avec les faits signalés dans la quatrième ; de sorte qu'en médecine légale le cerveau de cet homme aurait dû être considéré comme le cerveau d'un individu mort depuis sept à huit jours.

Ce que nous publions là n'est assurément pas une œuvre à laquelle on ne puisse rien reprocher : cependant nous avons fait tout ce qui a été en notre pouvoir pour mettre de l'homogénéité et de l'ensemble dans ce petit travail. Pour le compléter nous eussions désiré faire les mêmes recherches sur des cerveaux de femme, mais nous étions dans un hospice de vieillards (Bicêtre), et nous n'avons pu

contenter nos désirs. Si un jour nous nous trouvons à même de compléter ces recherches, nous le ferons de grand cœur, pourvu toutefois qu'elles puissent être de quelque utilité.

Comparons actuellement le résultat de nos expériences faites à l'air libre avec celles de M. Orfila faites au sein de la terre, et nous verrons : Que notre première expérience sur un cerveau datant de trois jours et seize heures correspond à-peu-près à la putréfaction qu'on observe dans la terre au bout de quinze jours ;

Que notre deuxième faite cinq jours et quatorze heures après la mort a beaucoup d'analogie avec la putréfaction qui survient après six semaines d'inhumation ;

Que notre troisième faite six jours et sept heures après la mort ressemble beaucoup à la putréfaction que l'on remarque chez un sujet inhumé depuis quatre mois ;

Que notre quatrième sur un cerveau datant de huit jours a de grands points de contact avec la putréfaction qui survient après huit mois d'inhumation ; que l'observation de S..., enfin, correspond à-peu-près à la putréfaction d'un cerveau ayant séjourné six ou huit mois dans la terre.

Nous terminerons en rappelant les conclusions suivantes, tirées par MM. Orfila et Lesueur, savoir : : 1° Que la putréfaction *marche* beaucoup plus *rapidement*, tout étant égal d'ailleurs dans le fumier que dans l'eau, dans la matière des fosses d'aisances et dans la terre ; 2° Que de ces différens milieux, la terre est celui qui *retarde* le plus la putréfaction, si l'inhumation a eu lieu à la profondeur de quelques pieds et que l'on n'ait pas arrosé le terrain ; car si la matière animale n'avait été enterrée qu'à cinq ou six pouces de profondeur, et que l'on eût arrosé, elle se serait pourrie aussi vite que dans l'eau stagnante ; 3° Que dans la matière des fosses d'aisances, la putréfaction fait moins de progrès que dans l'eau quoi

qu'elle ait lieu plus rapidement que dans la terre ; 4° Qu'après le fumier, aucun de ces milieux ne favorise autant la décomposition que l'eau, surtout si elle est souvent renouvelée ; 5° Que l'air humide hâte encore plus que tout autre agent la putréfaction des matières animales, tandis que celle-ci s'arrête au bout d'un certain temps si l'atmosphère est sèche.

---

## CONSULTATION MÉDICO - LÉGALE.

### EXAMEN DE CETTE QUESTION :

QUELLES SONT LES GRANDES OPÉRATIONS CHIRURGICALES QUE LES OFFICIERS DE SANTÉ NE PEUVENT PRATIQUER QUE SOUS LA SURVEILLANCE ET L'INSPECTION D'UN DOCTEUR EN MÉDECINE ?

PAR MM.

**OLLIVIER (D'ANGERS), VELPEAU, ET ADELON,**  
RAPPORTEUR.

Nous, docteurs en médecine, soussignés : *Velpeau, Ollivier (d'Angers), Adelon*, etc.; en vertu d'une commission rogatoire, donnée le 17 juillet 1840, par M. *Pierre-Charles Demouchy*, juge d'instruction de l'arrondissement de Compiègne;

Avons été mandés par M. *Labour*, juge d'instruction au tribunal de la Seine, le 30 juillet 1840 ;

Et après avoir, chacun séparément, prêté entre les mains de ce magistrat le serment imposé par la loi à tout expert, avons reçu de lui la mission d'éclairer la justice sur la question de savoir :

*Quelles sont les grandes opérations chirurgicales que les officiers de santé ne peuvent pratiquer que sous la surveil-*

*lance et l'inspection d'un docteur, et notamment si l'opération de la cataracte est au nombre de ces opérations ?*

La commission rogatoire de M. le juge d'instruction de Compiègne nous apprend que cette question nous est faite à l'occasion d'une poursuite intentée pour *exercice illégal de la médecine*, contre M. \*\*\*, officier de santé, oculiste, demeurant à Paris, rue \*\*\*; et inculpé d'avoir exercé depuis quelques années dans l'arrondissement de Compiègne, principalement pour les maladies des yeux, et d'avoir fait sur plusieurs malades l'opération de la cataracte.

Pour répondre clairement à cette question, nous croyons devoir rappeler quelques dispositions de la loi du 19 ventôse an xi, loi qui régit aujourd'hui l'exercice de la médecine et de la chirurgie en France. (1)

En premier lieu, les articles 35 et 36 de cette loi portent : l'art. 35, que nul ne peut exercer la médecine ou la chirurgie : 1° s'il n'a un titre de réception ; 2° s'il n'a fait enregistrer son titre sur la liste des médecins et chirurgiens du département où il est établi : l'art. 36, que tout individu qui exercera la médecine ou la chirurgie, sans avoir satisfait aux deux conditions ci-dessus énoncées, sera poursuivi, et condamné à une amende pécuniaire envers les hôpitaux.

Conséquemment, les premières obligations de M. \*\*\*, inculpé, sont de produire son titre de réception, son diplôme de docteur ou d'officier de santé; et, puisque son établissement est à Paris, rue \*\*\*, de prouver son inscription sur la liste des médecins et chirurgiens du département de la Seine.

En second lieu, la loi du 19 ventôse an xi établit: qu'il ne sera désormais gradué en France que deux ordres de médecins, un plus élevé avec la qualification de docteur,

---

(1) Voyez A. Trébuchet, *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France*, Paris, 1834, pag. 419.

un autre inférieur sous le nom d'*officier de santé*. Il n'y a plus de distinction établie sur le genre de maladies au traitement desquelles on se consacre ; par exemple, la loi ne reconnaît pas d'*oculiste* ; et pour être oculiste, il faut être d'abord, ou *docteur*, ou *officier de santé*.

Enfin, nous croyons devoir citer textuellement l'*art. 29* de la loi, parce que c'est surtout cet article qui a trait à la question qui nous est faite, le voici :

« Les officiers de santé ne pourront s'établir que dans le département où ils auront été examinés par le jury, après s'être fait enregistrer comme il vient d'être prescrit ; ils ne pourront pratiquer les grandes opérations chirurgicales, que sous la surveillance et l'inspection d'un docteur dans les lieux où celui-ci sera établi. Dans le cas d'accidens graves arrivés à la suite d'une opération exécutée hors de la surveillance et de l'inspection prescrites ci-dessus, il y aura recours à indemnité contre l'officier de santé qui s'en sera rendu coupable. »

Voilà bien en effet la question qui nous est posée ; prise dans le texte même de cet *art. 29*, c'est comme si l'on nous demandait une interprétation convenable des expressions très générales de cet article. C'est à quoi nous allons nous efforcer de répondre.

L'*art. 29* que nous venons de citer a évidemment pour objet de poser les limites que la loi a voulu imposer dans l'exercice de l'art aux *officiers de santé*, par opposition aux *docteurs*. Bien que la loi reconnaisse aux uns et aux autres la capacité d'exercer la médecine et la chirurgie, elle n'a pas, dans l'exercice de l'art, donné aux officiers de santé les mêmes droits qu'aux docteurs.

Ceux-ci, desquels sont exigés des études plus variées et plus longues, des actes de réception plus nombreux, une réception faite dans une des trois Facultés du royaume, et soumise à un droit universitaire plus élevé ; les *docteurs*

*en médecine et en chirurgie*, en un mot, qui ont donné plus de garanties de savoir et d'instruction, ont des droits plus étendus ; et par exemple, outre que c'est à eux seuls que la loi veut qu'on confie l'enseignement médical, les expertises médico-légales, le service des hôpitaux, des épidémies, etc., l'*art. 28* dit *qu'ils pourront exercer dans toutes les communes de France*.

Les *officiers de santé*, au contraire, non soumis aux grades universitaires des baccalauréats ès-lettres et ès-sciences, desquels la loi n'exige que des études plus courtes et moins élevées, un mode de réception qui comprend un nombre d'actes probatoires moindre, et effectués devant un jury qui siège une fois par an en chaque chef-lieu de département, etc., ont des droits d'exercice moins étendus ; et outre leur exclusion des services médicaux ci-dessus énoncés, l'*art. 29* renferme encore deux importantes restrictions apportées par le législateur à l'exercice général de leur profession :

1° L'une est, qu'à la différence des *docteurs* qui *peuvent exercer dans toutes les communes de France*, les *officiers de santé* ne *peuvent s'établir que dans le département où ils ont été examinés par le jury*. La loi n'exigeant pas des *officiers de santé* autant de garanties d'études et de savoir que des *docteurs*, elle a voulu qu'ils ne puissent *s'établir* que dans le département où s'est faite leur réception, afin que le public ait plus facilement connaissance de leur moralité, et du savoir dont ils auraient fait preuve en leur réception.

Mais, en ce qui est de cette première restriction, remarquons que ce n'est pas l'*exercice de l'art* que la loi limite au seul département dans lequel l'*officier de santé* a été reçu, mais seulement l'*établissement*. Ne pourront *s'établir...* tels sont les termes de l'*art. 29* ; et ces mêmes mots se retrouvent : 1° dans l'*art. 34* de la loi du 19 ventose an XI, à l'occasion des *sages-femmes* reçues par les

jurys, en opposition des sages-femmes reçus par les Facultés (art. 43 de l'arrêté du 20 prairial an xi); 2<sup>o</sup> à l'art. 24 de la loi du 21 germinal an xi, à l'occasion des pharmaciens reçus par les jurys, en opposition des pharmaciens reçus par les écoles spéciales de pharmacie.

La loi, en effet, devait respecter le droit qu'a tout citoyen de choisir pour être traité en ses maladies tel homme de l'art qu'il voudra, soit *docteur*, soit *officier de santé* : elle ne devait pas opposer une prohibition à la confiance des malades, pourvu que celle-ci s'appliquât à un homme gradué. Selon nous, il est loisible à un malade de *Paris*, par exemple, de faire venir pour être traité par lui un officier de santé de *Marseille*, et celui-ci peut accourir près du malade sans violer la loi. La loi ne pouvait donc faire plus, que défendre l'*établissement*; mais cette défense était par elle-même suffisante, pour que l'exercice d'un officier de santé fût en fait limité au département dans lequel il a été reçu, et ne s'étendît au-delà que par une volonté bien expresse des citoyens.

Faisant application de cette première restriction de la loi, ainsi interprétée, au sieur\*\*\* inculpé, nous ferons remarquer, 1<sup>o</sup> que le sieur\*\*\* se qualifie *officier de santé*, et qu'il a son *établissement à Paris, rue\*\*\**; que, conséquemment, il est probablement un officier de santé du département de la Seine; 2<sup>o</sup> que, cependant, et c'est là l'objet de la poursuite intentée contre lui, *qu'il a exercé depuis plusieurs années dans l'arrondissement de Compiègne*. Or, d'une part, officier de santé reçu dans le département de la Seine, il n'a pas le droit de *s'établir* dans le département de l'Oise; et d'autre part, il est difficile de *concevoir un exercice pendant plusieurs années dans l'arrondissement de Compiègne*, sans admettre un *établissement dans cet arrondissement*, et par conséquent une violation de la loi sous ce rapport.

Du reste, c'est aux magistrats qu'il appartient de décider, par les diverses circonstances de la cause, si l'exercice de l'art par M. \*\*\* pendant plusieurs années dans l'arrondissement de Compiègne, était accompagné ou non de l'établissement de M. \*\*\* en cet arrondissement. C'est à eux de juger si un exercice chirurgical et médical pendant plusieurs années, et dirigé spécialement sur un genre de maladie, les maladies des yeux, n'infère pas irrésistiblement l'idée d'un établissement. Nous admettons bien le droit pour l'officier de santé de se livrer à l'exercice de sa profession dans un département autre que celui de sa réception, dans des cas isolés, passagers, éventuels, et sur une demande formelle et spontanée des citoyens : mais nous ne pouvons assimiler à ce cas, celui, par exemple, où un officier de santé ambulancier irait de ville en ville offrir ses services en un département autre que celui de sa réception ; ce cas, selon nous, serait assimilable à un établissement, et serait par conséquent une infraction à la loi.

2° La seconde restriction apportée par l'article 29 dans l'exercice de l'art par les officiers de santé, est celle qui se rapporte plus spécialement à la question qui nous est faite ; elle est, en effet, relative *aux opérations chirurgicales que les officiers de santé peuvent pratiquer.*

Dans l'esprit des auteurs de la loi du 19 ventose an XI, les officiers de santé n'étaient destinés qu'à traiter les cas simples et faciles, les *maladies légères* (expression de l'exposé des motifs du projet de loi). Ils n'étaient institués que pour donner les premiers services, en attendant que d'autres plus éclairés fussent réclamés, s'ils devenaient nécessaires. De là leur exclusion des services médicaux pour lesquels il y avait pouvoir de faire choix d'un docteur ; de là, les restrictions qui leur ont été imposées dans l'exercice général de leur profession. Nous avons vu l'une

de ces restrictions porter sur la défense qui leur est faite de s'établir en un département autre que celui où ils ont été reçus. En voici une seconde qui porte sur un des points les plus élevés de l'art de guérir, sur *les opérations*. La loi dit, que *les officiers de santé ne pourront pratiquer les grandes opérations chirurgicales que sous la surveillance et l'inspection d'un docteur dans les lieux où celui-ci sera établi*; et elle ajoute, que si l'officier de santé enfreint cette prescription, *en cas d'accidens graves arrivés à la suite de l'opération faite hors la surveillance et l'inspection prescrite, il y aura recours à indemnité contre lui*.

Voilà bien certainement la disposition de la loi qui a inspiré à M. le juge d'instruction de Compiègne la question qu'il nous a faite; et pour la résoudre, il importe de nous bien fixer sur ce qu'est réellement cette seconde restriction apportée à l'exercice de l'art par les officiers de santé.

D'abord, il est évident que la loi n'a pas ici, comme quelques-uns l'ont à tort prétendu, interdit aux officiers de santé la pratique *de toutes opérations chirurgicales*. La loi ne pouvait pas, en effet, prononcer cette interdiction absolue. D'une part, il est beaucoup de ces maladies fréquentes, *légères*, pour le traitement desquelles ont été plus particulièrement institués les officiers de santé, qui demandent pour être guéries la *pratique de quelques opérations*. D'autre part, il est dans la pratique médicale des cas, et en grand nombre, où la vie du malade réclame une *opération* immédiatement, et sans qu'il soit laissé à l'*officier de santé* le temps de faire appel à un *docteur*. Enfin, la loi devait encore ici respecter la volonté des citoyens; elle ne pouvait s'opposer à ce qu'ils plaçassent à leur gré leur confiance, et les empêcher de choisir pour se faire opérer un *officier de santé* de préférence à un *docteur*.

En second lieu, il n'est pas moins évident que la loi

n'interdit pas aux officiers de santé la *pratique des grandes opérations chirurgicales*; par la restriction qu'elle pose ici à la *pratique de ces grandes opérations*, elle reconnaît même le droit qu'a l'officier de santé de les pratiquer. Et en effet, il lui était impossible encore de prononcer l'interdiction de *ces grandes opérations*, et cela par les mêmes motifs précédemment indiqués. 1° la nécessité où est souvent l'officier de santé de faire sans le moindre retard la *grande opération* qui seule peut sauver la vie du malade; 2° l'obligation où était la loi de respecter la liberté des malades, qui pouvaient vouloir se faire opérer de préférence par un officier de santé.

En quoi consiste donc la restriction posée ici par le législateur? dans cette déclaration, que l'officier de santé ne peut pratiquer les *grandes opérations chirurgicales que sous la surveillance et l'inspection d'un docteur, dans les lieux où celui-ci sera établi.*

Mais, remarquons que cette restriction n'est pas aussi étendue qu'elle le paraît au premier aspect, et qu'elle est subordonnée à trois circonstances: 1° elle ne s'applique qu'aux *grandes opérations chirurgicales*; et de là, la nécessité de dire quelles sont, parmi les opérations si nombreuses de la chirurgie, celles qui méritent cette qualification, ce qui va nous occuper ci-après. 2° Elle est bornée au seul cas, où il y a un *docteur établi* dans le lieu où l'officier de santé opère; et en effet, il fallait bien que l'injonction de la loi fût subordonnée à cette circonstance toute de fait. 3° Enfin, ce n'est que le malade opéré, ou sa famille, qui peuvent agir contre l'officier de santé qui aurait sous ce rapport enfreint la loi; et encore ne le peuvent-ils qu'au seul cas où l'opération faite aura été suivie d'*accidens graves*. Rappelons, en effet, les mots de la loi. 1° Il y aura, dit-elle, *recours à indemnité*; or, on n'indemnise que qui a reçu dommage; 2° ce recours n'est permis qu'au cas où

il est résulté de l'opération faite des *accidens graves*; et ce sont ces accidens qui ont causé préjudice au malade.

Nous croyons donc que pour cette infraction il n'y a lieu qu'à une *action civile*, et non à une *action publique*. Seulement, une pareille action, si elle était intentée justement, ne serait pas ce qu'on appelle un cas de responsabilité médicale : nous voulons dire que l'officier de santé mis en cause ne serait pas admis à prouver qu'il a fait tout ce que son art lui prescrivait, et que dans les accidens arrivés il n'y a rien de sa faute : par cela seul qu'il aurait opéré hors de la surveillance et de l'inspection d'un docteur, dans un lieu où un docteur serait établi, et que l'opération aurait été suivie d'accidens graves, ceux-ci n'étant le fait d'aucune faute contre son art, il serait condamné à une indemnité. Tel est le moyen que le législateur a employé pour obliger les officiers de santé à être circonspects dans la pratique des opérations, et à s'en abstenir dans le plus grand nombre des cas.

Faisant application de ces principes à la poursuite dirigée contre M. \*\*\*, nous pensons que le fait d'avoir pratiqué des opérations dans divers lieux de l'arrondissement de Compiègne ne peut être poursuivi : 1° qu'au nom des malades opérés; 2° que si à la suite des opérations sont arrivés des accidens graves; 3° enfin, que si, un docteur étant établi dans les lieux où ces opérations ont été pratiquées, M. \*\*\* les a faites hors la surveillance et l'inspection d'un docteur.

Enfin, la restriction, dont nous venons de parler si longuement, ne portant que *sur les grandes opérations chirurgicales*, il nous reste deux questions à résoudre : 1° quelles sont, parmi les opérations de la chirurgie, celles qui méritent cette qualification de la loi, de *grandes opérations chirurgicales*; 2° si l'opération de la cataracte est au nombre de ces opérations.

1<sup>o</sup> *Que doit-on appeler, sous le point de vue légal, grandes opérations chirurgicales ?*

Il est évident que la loi n'ayant rien spécifié ici, tout est laissé en chaque espèce à l'interprétation des tribunaux ; et nous-mêmes, en en appelant aux considérations de la science, il nous sera difficile de dire quelque chose de précis.

En effet, d'une part, les opérations de la chirurgie sont extrêmement nombreuses ; chaque jour l'art en invente de nouvelles ; et journellement aussi, celles dont les règles sont les plus fixes, demandent à être modifiées en tel cas donné, et le sont plus ou moins heureusement, selon le génie du chirurgien.

D'autre part, ces opérations, en nombre si considérable, sont en même temps extrêmement diverses entre elles : 1<sup>o</sup> en raison de la facilité ou de la difficulté de leur exécution ; opposez, sous ce rapport, *l'opération par laquelle on établit un cautère*, à *l'opération de la taille* ; 2<sup>o</sup> en raison du nombre, du volume, de l'étendue, de l'importance, de la situation des organes sur lesquels elles portent ; et mettez ici en regard *l'opération de l'ouverture d'un petit abcès sous-cutané*, laquelle n'intéresse que la peau, et *l'opération de l'amputation d'un membre*, portant sur les tissus et organes si divers et si nombreux dont se compose ce membre ; 3<sup>o</sup> en raison des dangers plus ou moins grands qu'elles font courir à l'opéré, des suites qu'elles peuvent avoir pour sa vie, ou pour la perte de quelques-unes des parties de son corps, de quelques-unes de ses fonctions : et, par exemple, sous le rapport du danger, quelle différence entre la presque innocuité de la *ponction dans une hydropisie du ventre*, et les grands risques que fait toujours courir à la femme en couche *l'opération césarienne* ? 4<sup>o</sup> en raison de la gravité de la maladie pour le traitement de laquelle on les pratique ; cette maladie étant, tantôt une affection par elle-

même des plus dangereuses, comme cela est pour l'opération de la hernie étranglée, tantôt une simple infirmité, mais dont le malade veut se débarrasser au prix d'une opération, comme il en est dans l'opération du bec de lièvre ; 5° enfin, en raison de l'urgence qu'il y a à les pratiquer, ou de la possibilité d'en renvoyer l'exécution à un jour, à un temps choisi, comme, par exemple, la *ligature d'une grosse artère ouverte*, qui, sous peine de la perte de la vie pour le malade, demande à être exécutée sur-le-champ, par opposition à l'ablation d'une loupe sous-cutanée, ou à la division d'une cicatrice bridée, qui peuvent être remises au temps le plus opportun.

Or, dans ce nombre si grand d'opérations, au milieu de toutes ces variétés, et de beaucoup d'autres que nous aurions pu mentionner encore ; par exemple, celle relative au degré de fréquence avec laquelle se font dans la pratique ces opérations, les unes étant pratiquées presque tous les jours, comme la *saignée*, les autres ne se faisant qu'en des circonstances rares, et une ou deux fois dans la vie d'un praticien ; est-il possible d'établir un partage des opérations, en celles qui seront appelées *légalement petites*, et en celles qui seront appelées *grandes* ? il est évident qu'une distinction rigoureuse est ici impossible ; d'autant plus, que souvent une opération, qui dans le plus grand nombre des cas est d'une exécution facile, est usuelle et sans danger, peut exiger dans quelques circonstances toute l'habileté d'un chirurgien expérimenté, et exposer à de très graves accidens. Nous citerons en preuve la saignée.

Nous pensons donc, que sur la question de savoir : *quelles sont les grandes opérations chirurgicales*, il est impossible de faire une réponse précise, de faire un partage des opérations en *grandes* et *petites*, et de présenter une énumération rigoureuse des unes et des autres. Nous croyons qu'on ne peut exprimer en réponse à cette ques-

tion que des généralités, qui encore auront souvent le vice de ne pas comprendre toutes les espèces, comme de ne pas s'appliquer à toutes. Ainsi, on regarde en général, comme *grande opération chirurgicale*; tantôt celle qui est d'une exécution difficile; tantôt celle qui s'applique à des organes intérieurs, profondément situés, difficilement accessibles à nos instrumens, placés dans le voisinage de vaisseaux et de nerfs qu'il importe de respecter. Toujours on considère comme telles celles qui ont pour but l'ablation d'un membre, la résection des extrémités osseuses dans les grandes articulations, celles qui portent sur les viscères des trois grandes cavités du corps, celles qui exposent la vie du malade, ou du moins lui font courir le risque de perdre une importante partie de son corps, l'organe d'une principale fonction, un sens par exemple; celles enfin qui intéressent un grand nombre de parties, une grande surface, et exposent à des accidens qui réclameront des secours instantanés. L'embarras que nous éprouvons à dire ce qu'on appelle dans notre art *grande opération chirurgicale*, justifie ce que nous avons dit plus haut de l'impossibilité de répondre à la question autrement que par des généralités insuffisantes; et nous pensons que la justice doit abandonner la question générale et se borner à demander en chaque espèce, si l'opération dont il s'agit au débat doit être considérée ou non comme une *grande opération chirurgicale*. La même opération qui ne le sera pas dans un cas pourra l'être dans un autre.

C'est du reste ce qu'a fait M. le juge d'instruction de Compiègne dans l'affaire pour laquelle ce rapport nous est demandé; et nous sommes ainsi conduits à la deuxième et dernière question que nous avons à résoudre : *l'opération de la cataracte est-elle au nombre des grandes opérations chirurgicales auxquelles s'applique la restriction de l'article 29?*

2° *L'opération de la cataracte est-elle du nombre des*

*grandes opérations chirurgicales que l'officier de santé ne peut pratiquer que sous la surveillance et l'inspection d'un docteur, dans les lieux où celui-ci sera établi?*

Nous n'hésitons pas à répondre affirmativement. D'abord, nul doute qu'un officier de santé ne puisse, aussi bien qu'un docteur, se consacrer à la spécialité des maladies des yeux, et se faire *officier de santé oculiste*. Mais il est peu probable que ce cas se présente souvent, car la loi imposant à l'officier de santé de ne *s'établir* que dans le département où il est reçu, cet officier de santé oculiste ne trouverait pas pour cette spécialité une clientèle suffisante, si ce n'est peut-être dans la grande ville du chef-lieu. Mais enfin, selon nous, l'officier de santé a ce droit.

En second lieu, nul doute aussi, que cet *officier de santé oculiste* ne puisse pratiquer l'*opération de la cataracte* relative à sa spécialité, ainsi que, du reste, toute autre opération.

Mais, comme cette opération de la cataracte est d'une exécution très difficile; qu'elle intéresse une des facultés les plus précieuses de l'homme, celle de la vue; qu'elle n'est pas une des opérations qu'on soit obligé de pratiquer sur-le-champ, mais qu'on peut, pour elle, prendre tout son temps, et choisir; comme c'est une opération non usuelle, et qui généralement n'est pratiquée que par les chirurgiens d'un ordre élevé, nous pensons qu'elle doit être rangée dans les *grandes opérations chirurgicales* dont il est parlé à l'article 29?

Conséquemment, nous pensons qu'un officier de santé qui aurait pratiqué des opérations de cataracte, serait passible d'un *recours en indemnité* sur la poursuite des opérés, s'il était résulté des accidens graves de ses opérations, par cela seul qu'il les aurait faites hors de la surveillance et de l'inspection d'un docteur, dans les lieux où celui-ci sera établi.

Délibéré à Paris, le 12 août 1840.

---



---

**ORDONNANCE DU ROI**

RELATIVE

**AUX ÉTABLISSEMENS PUBLICS ET PRIVÉS CONSACRÉS  
AUX ALIÉNÉS. (1)**

---

Au palais des Tuileries, le 18 décembre 1839.

**LOUIS-PHILIPPE, ROI DES FRANÇAIS**, à tous présens  
et à venir salut.

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'état au dé-  
partement de l'intérieur;

Vu la loi du 30 juin 1838 sur les aliénés;

Vu notamment l'art. 2, ainsi conçu :

« Les établissemens publics consacrés aux aliénés sont  
placés sous la direction de l'autorité publique; »

Vu l'art. 3 de la même loi, qui porte :

« Les établissemens privés consacrés aux aliénés sont  
placés sous la surveillance de l'autorité publique; »

Vu l'art. 5 de la même loi, ainsi conçu :

« Nul ne pourra diriger ni former un établissement  
privé consacré aux aliénés sans l'autorisation du gouver-  
nement; »

Vu l'art. 6 de la même loi, qui porte :

« Des réglemens d'administration publique déterminen-  
ront les conditions auxquelles seront accordées les autori-  
sations énoncées dans l'article précédent, les cas où elles  
pourront être retirées et les obligations auxquels seront  
soumis les établissemens autorisés; »

Vu l'art. 7 de la même loi, qui porte :

---

(1) Voir la *Loi sur les aliénés*, insérée dans les *Annales d'Hygiène*,  
t. XXII, p. 215.

« Les réglemens intérieurs des établissemens publics consacrés, en tout ou en partie, au service des aliénés, seront, dans les dispositions relatives à ce service, soumis à l'approbation du ministre de l'intérieur. »

Notre conseil d'état entendu, NOUS AVONS ORDONNÉ ET ORDONNONS ce qui suit :

### TITRE PREMIER.

#### DES ÉTABLISSEMENS PUBLICS CONSACRÉS AUX ALIÉNÉS.

Art. 1<sup>er</sup>. Les établissemens publics consacrés au service des aliénés seront administrés sous l'autorité de notre ministre secrétaire d'état au département de l'intérieur, et des préfets des départemens, et sous la surveillance de commissions gratuites, par un directeur responsable, dont les attributions seront ci-après déterminées.

2. Les commissions de surveillance seront composées de cinq membres nommés par les préfets et renouvelés chaque année par cinquième.

Les membres des commissions de surveillance ne pourront être révoqués que par notre ministre de l'intérieur, sur le rapport du préfet.

Chaque année, après le renouvellement, les commissions nommeront leur président et leur secrétaire.

3. Les directeurs et les médecins en chef et adjoints seront nommés par notre ministre secrétaire d'état au département de l'intérieur, directement pour la première fois, et, pour les vacances suivantes, sur une liste de trois candidats présentés par les préfets.

Pourront aussi être appelés aux places vacantes, concurremment avec les candidats présentés par les préfets, les directeurs et les médecins en chef ou adjoints qui auront exercé leurs fonctions pendant trois ans dans d'autres établissemens d'aliénés.

Les élèves attachés aux établissemens d'aliénés seront

nommés pour un temps limité, selon le mode déterminé par le règlement sur le service intérieur de chaque établissement.

Les directeurs, les médecins en chef et les médecins-adjoints ne pourront être révoqués que par notre ministre de l'intérieur, sur le rapport des préfets.

4. Les commissions instituées par l'art. 1<sup>er</sup>, chargées de la surveillance générale de toutes les parties du service des établissements, sont appelées à donner leur avis sur le régime intérieur, sur les budgets et les comptes, sur les actes relatifs à l'administration, tels que le mode de gestion des biens, les projets des travaux, les procès à intenter ou à soutenir, les transactions, les emplois de capitaux, les acquisitions, les emprunts, les ventes ou échanges d'immeubles, les acceptations de legs, de donations, les pensions à accorder, s'il y a lieu, les traités à conclure pour le service des malades.

5. Les commissions de surveillance se réuniront tous les mois. Elles seront, en outre, convoquées par les préfets ou les sous-préfets toutes les fois que les besoins du service l'exigeront.

Le directeur de l'établissement et le médecin chargé en chef du service médical assisteront aux séances de la commission ; leur voix sera seulement consultative.

Néanmoins, le directeur et le médecin en chef devront se retirer de la séance au moment où la commission délibérera sur les comptes d'administration et sur les rapports qu'elle pourrait avoir à adresser directement au préfet.

6. Le directeur est chargé de l'administration intérieure de l'établissement et de la gestion de ses biens et revenus.

Il pourvoit, sous les conditions prescrites par la loi, à l'administration et à la sortie des personnes placées dans l'établissement.

Il nomme les préposés de tous les services de l'établisse-

ment ; il les révoque, s'il y a lieu. Toutefois, les surveillans, les infirmiers et les gardiens devront être agréés par le médecin en chef ; celui-ci pourra demander leur révocation au directeur. En cas de dissentiment, le préfet prononcera.

7. Le directeur est exclusivement chargé de pourvoir à tout ce qui concerne le bon ordre et la police de l'établissement, dans les limites du règlement du service intérieur, qui sera arrêté, en exécution de l'art. 7 de la loi du 30 juin 1838, par notre ministre de l'intérieur.

Il résidera dans l'établissement.

8. Le service médical, en tout ce qui concerne le régime physique et moral, ainsi que la police médicale et personnelle des aliénés, est placé sous l'autorité du médecin, dans les limites du règlement de service intérieur mentionné à l'article précédent.

Les médecins-adjoints, dans les maisons où le règlement intérieur en établira, les élèves, les surveillans, les infirmiers et les gardiens, sont, pour le service médical, sous l'autorité du médecin en chef.

9. Le médecin en chef remplira les obligations imposées aux médecins par la loi du 30 juin 1838, et délivrera tous certificats relatifs à ses fonctions.

Ces certificats ne pourront être délivrés par le médecin-adjoint qu'en cas d'empêchement constaté du médecin en chef.

En cas d'empêchement constaté du médecin en chef et du médecin-adjoint, le préfet est autorisé à pourvoir provisoirement à leur remplacement.

10. Le médecin en chef sera tenu de résider dans l'établissement.

Il pourra toutefois être dispensé de cette obligation par une décision spéciale de notre ministre de l'intérieur, pourvu qu'il fasse chaque jour au moins une visite géné-

rale des aliénés confiés à ses soins, et qu'en cas d'empêchement, il puisse être suppléé par un médecin résidant.

11. Les commissions administratives des hospices civils, qui ont formé ou qui formeront à l'avenir, dans ces établissemens, des quartiers affectés aux aliénés, seront tenus de faire agréer par le préfet un préposé responsable qui sera soumis à toutes les obligations imposées par la loi du 30 juin 1838.

Dans ce cas, il ne sera pas créé de commission de surveillance.

Le règlement intérieur des quartiers consacrés au service des aliénés sera soumis à l'approbation de notre ministre de l'intérieur, conformément à l'art. 7 de cette loi.

12. Il ne pourra être créé, dans les hospices civils, des quartiers affectés aux aliénés, qu'autant qu'il sera justifié que l'organisation de ces quartiers permet de recevoir et de traiter cinquante aliénés au moins.

Quant aux quartiers actuellement existans, où il ne pourrait être traité qu'un nombre moindre d'aliénés, il sera statué sur leur maintien par notre ministre de l'intérieur.

13. Notre ministre de l'intérieur pourra toujours autoriser, ou même ordonner d'office, la réunion des fonctions de directeur et de médecin.

14. Le traitement du directeur et du médecin sera déterminé par un arrêté de notre ministre de l'intérieur.

15. Dans tous les établissemens publics où le travail des aliénés sera introduit comme moyen curatif, l'emploi du produit de ce travail sera déterminé par le règlement intérieur de cet établissement.

16. Les lois et réglemens relatifs à l'administration générale des hospices et établissemens de bienfaisance, en ce qui concerne notamment l'ordre de leurs services financiers, la surveillance de la gestion du receveur, les formes

de la comptabilité sont applicables aux établissemens publics d'aliénés en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions qui précèdent.

## TITRE II.

### DES ÉTABLISSEMENS PRIVÉS CONSACRÉS AUX ALIÉNÉS.

17. Quiconque voudra former ou diriger un établissement privé destiné au traitement des aliénés, devra en adresser la demande au préfet du département où l'établissement devra être situé.

18. Il justifiera :

- 1° Qu'il est majeur et exerçant ses droits civils ;
- 2° Qu'il est de bonne vie et mœurs ; il produira, à cet effet, un certificat délivré par le maire de la commune ou de chacune des communes où il aura résidé depuis trois ans ;
- 3° Qu'il est docteur en médecine.

19. Si le requérant n'est pas docteur en médecine, il produira l'engagement d'un médecin qui se chargera du service médical de la maison, et déclarera se soumettre aux obligations spécialement imposées sous ce rapport par les lois et réglemens.

Ce médecin devra être agréé par le préfet, qui pourra toujours le révoquer. Toutefois, cette révocation ne sera définitive qu'autant qu'elle aura été approuvée par notre ministre de l'intérieur.

20. Le requérant indiquera, dans sa demande, le nombre et le sexe des pensionnaires que l'établissement pourra contenir ; il en sera fait mention dans l'autorisation.

21. Il déclarera si l'établissement doit être uniquement affecté aux aliénés, ou s'il recevra d'autres malades. Dans ce dernier cas, il justifiera, par la production du plan de l'établissement, que le local consacré aux aliénés est en-

tièrement séparé de celui qui est affecté au traitement des autres malades.

22. Il justifiera :

1° Que l'établissement n'offre aucune cause d'insalubrité, tant au dedans qu'au dehors, et qu'il est situé de manière que les aliénés ne soient pas incommodés par un voisinage bruyant ou capable de les agiter ;

2° Qu'il peut être alimenté, en tout temps, d'eau de bonne qualité, et en quantité suffisante ;

3° Que, par la disposition des localités, il permet de séparer complètement les sexes, l'enfance et l'âge mûr ; d'établir un classement régulier entre les convalescens, les malades paisibles et ceux qui sont agités ; de séparer également les aliénés épileptiques ;

4° Que l'établissement contient des locaux particuliers pour les aliénés atteints de maladies accidentelles, et pour ceux qui ont des habitudes de malpropreté ;

5° Que toutes les précautions ont été prises, soit dans les constructions, soit dans la fixation du nombre des gardiens, pour assurer le service et la surveillance de l'établissement.

23. Il justifiera également, par la production du règlement intérieur de la maison, que le régime de l'établissement offrira toutes les garanties convenables sous le rapport des bonnes mœurs et de la sûreté des personnes.

24. Tout directeur d'un établissement privé consacré au traitement des aliénés devra, avant d'entrer en fonctions, fournir un cautionnement dont le montant sera déterminé par l'ordonnance royale d'autorisation.

25. Le cautionnement sera versé, en espèces, à la caisse des dépôts et consignations, et sera exclusivement destiné à pourvoir, dans les formes et pour les cas déterminés dans l'article suivant, aux besoins des aliénés pensionnaires.

26. Dans tous les cas où, par une cause quelconque, le

service d'un établissement privé, consacré aux aliénés, se trouverait suspendu, le préfet pourra constituer, à l'effet de remplir les fonctions de directeur responsable, un régisseur provisoire entre les mains duquel la caisse des dépôts et consignations, sur les mandats du préfet, versera ce cautionnement, en tout ou en partie, pour l'appliquer au service des aliénés.

27. Tout directeur d'un établissement privé consacré aux aliénés pourra, à l'avance, faire agréer par l'administration, une personne qui se chargera de le remplacer dans le cas où il viendrait à cesser ses fonctions, par suite de suspension, d'interdiction judiciaire, d'absence, de faillite, de décès, ou pour toute autre cause.

La personne ainsi agréée sera de droit, dans ces divers cas, investie de la gestion provisoire de l'établissement, et soumise, à ce titre, à toutes les obligations du directeur lui-même.

Cette gestion provisoire ne pourra jamais se prolonger au-delà d'un mois sans une autorisation spéciale du préfet.

28. Dans le cas où le directeur cesserait ses fonctions par une cause quelconque, sans avoir usé de la faculté ci-dessus, ses héritiers ou ayant-cause seront tenus de désigner, dans les vingt-quatre heures, la personne qui sera chargée de la régie provisoire de l'établissement et soumise, à ce titre, à toutes les obligations du directeur.

A défaut, le préfet fera lui-même cette désignation.

Les héritiers ou ayant-cause du directeur devront, en outre, dans le délai d'un mois, présenter un nouveau directeur pour en remplir définitivement les fonctions.

Si la présentation n'est pas faite dans ce délai, l'ordonnance royale d'autorisation sera rapportée de plein droit, et l'établissement sera fermé.

29. Lorsque le directeur d'un établissement privé consacré aux aliénés voudra augmenter le nombre des pen-

sionnaires qu'il aura été autorisé à recevoir dans cet établissement, il devra former une demande en autorisation à cet effet, et justifier que les bâtimens primitifs ou ceux additionnels qu'il aura fait construire sont, ainsi que leurs dépendances, convenables et suffisans pour recevoir le nombre déterminé de nouveaux pensionnaires.

L'ordonnance royale qui statuera sur cette demande déterminera l'augmentation proportionnelle que le cautionnement pourra recevoir.

30. Le directeur de tout établissement privé, consacré aux aliénés, devra résider dans l'établissement.

Le médecin attaché à l'établissement, dans le cas prévu par l'art. 19 de la présente ordonnance, sera soumis à la même obligation.

31. Le retrait de l'autorisation pourra être prononcé, suivant la gravité des circonstances, dans tous les cas d'infraction aux lois et réglemens sur la matière, et notamment dans le cas ci-après :

1° Si le directeur est privé de l'exercice de ses droits civils ;

2° S'il reçoit un nombre de pensionnaires supérieur à celui fixé par l'ordonnance d'autorisation ;

3° S'il reçoit des aliénés d'un autre sexe que celui indiqué par cette ordonnance ;

4° S'il reçoit des personnes atteintes de maladies autres que celles qu'il a déclaré vouloir traiter dans l'établissement ;

5° Si les dispositions des lieux sont changées ou modifiées de manière à ce qu'ils cessent d'être propres à leur destination, ou si les précautions prescrites pour la sûreté des personnes ne sont pas constamment observées ;

6° S'il est commis quelque infraction aux dispositions du réglemeut du service intérieur en ce qui concerne les mœurs ;

7° S'il a été employé à l'égard des aliénés des traitemens contraires à l'humanité;

8° Si le médecin agréé par l'administration est remplacé par un autre médecin, sans qu'elle en ait approuvé le choix;

9° Si le directeur contrevient aux dispositions de l'article 8 de la loi du 30 juin 1838.

10° S'il est frappé d'une condamnation prononcée en exécution de l'article 41 de la même loi.

32. Pendant l'instruction relative au retrait de l'ordonnance royale d'autorisation, le préfet pourra prononcer la suspension provisoire du directeur, et instituera un régisseur provisoire, conformément à l'article 26.

33. Il sera statué pour le retrait des autorisations par une ordonnance royale.

#### *Dispositions générales.*

34. Les établissemens publics ou privés, consacrés aux aliénés du sexe masculin ne pourront employer que des hommes pour le service personnel des aliénés.

Des femmes seules seront chargées du service personnel des aliénés dans les établissemens destinés aux individus du sexe féminin.

#### *Dispositions transitoires.*

35. Les établissemens privés actuellement existans devront, dans les six mois, à dater du jour de la présente ordonnance, se pourvoir en autorisation, dans les formes prescrites par les articles ci-dessus; passé ce délai, lesdits établissemens seront fermés.

36. Notre ministre secrétaire-d'état au département de l'intérieur est chargé de l'exécution de la présente ordonnance.

Donné au palais des Tuileries, le 18 décembre 1839.

LOUIS-PHILIPPE.

Par le roi : *Le Ministre Secrétaire-d'état au département de l'intérieur,*

Signé : T. DUCHATEL.

---

---

## VARIÉTÉS.

---

---

*Observation d'un empoisonnement par l'ammoniaque; par*  
Par M. ALPHONSE SOUCHARD, docteur en médecine à Batignolles.

Ce fait remarquable, tant par les circonstances qui l'ont amené, que par les symptômes qu'il nous a permis d'observer, s'est présenté dans notre pratique. Nous le livrons d'autant plus volontiers à la publicité, que les accidens de ce genre ne se rencontrent que fort rarement.

Le 10 juin dernier, à onze heures trois quarts du soir, on vint en toute hâte nous chercher pour donner nos soins à M. Automarco Piétri, élève de M. P., pharmacien chimiste à Batignolles. Ce malheureux jeune homme, que les voisins et nous-même avions vu en pleine santé quelques instans auparavant, courait les plus grands dangers : nous apprimes qu'il venait de se trouver plongé, pendant un temps que nous ne pouvons calculer au juste, mais que nous estimons à environ trois quarts d'heure, dans une atmosphère de vapeur ammoniacale. La cause de cet accident était due à la rupture d'une de ces énormes bouteilles en grès, connues dans le commerce sous le nom de *bonbonnes*, laquelle ne contenait pas moins de cinquante livres d'alcali volatil. Elle avait été livrée le soir même assez tard par le marchand, et les occupations de M. Piétri, qui se trouvait seul, parce que son pharmacien, faisant partie de la garde nationale, faisait son service, ne lui ayant pas permis de la faire descendre à la cave, il fut imprudemment décidé qu'elle passerait la nuit dans un coin de l'officine. Rien n'était survenu jusqu'à l'heure où M. Piétri alla se coucher; mais, par une malheureuse fatalité, un temps assez court s'était à peine écoulé depuis le moment où il s'était retiré dans un petit cabinet attenant à la pharmacie, dont il avait l'habitude de laisser la porte de communication ouverte, qu'il se sentit éveillé par un sentiment de violente constriction à la gorge, et une assez grande difficulté à respirer. C'était la bouteille d'ammoniaque qu'une température sans doute trop élevée venait de faire éclater. M. Piétri, troublé d'une manière si inattendue dans son premier sommeil, ne sachant tout d'abord à quoi attribuer ce qu'il éprouvait, n'eut d'autre pensée que de se précipiter dans la pharmacie pour s'y gargariser avec de l'eau fraîche, mais il n'y eut pas plus tôt pénétré, qu'il se sentit entièrement suffoqué, et il eût infailliblement succombé sur les

lieux même, si une bonne, couchée non loin de là, dont quelques cris plaintifs attirèrent l'attention, ne fût promptement accourue à son secours, et ne fût parvenue, à ses risques et périls, à le tirer d'un tel danger. Quoi qu'il en soit de ces circonstances, dont nous omettons à dessein une foule de particularités, voilà dans quel état, à notre arrivée, nous trouvâmes le malade.

Il était encore dans le corridor qui conduit à la pharmacie, soutenu par quelques personnes; notre premier soin fut de le faire transporter au grand air, dans une cour voisine, à l'abri de toute odeur ammoniacale. Sa posture et ses gestes témoignaient de la plus vive anxiété; la face; dont les traits étaient violemment décomposés, était le siège de plaques rouges, d'autant plus vives qu'elles se rapprochaient davantage des ouvertures naturelles; la muqueuse des narines et des lèvres était détruite; de la bouche et du nez s'écoulait une grande quantité d'écume sanguinolente qui avait déjà sali la chemise; la langue, d'un rouge vif, semblait dépouillée de son épithélium; sur quelques points, elle était couverte d'une couche muqueuse blanche que l'on aurait pu prendre pour des portions de fausses membranes; toute la cavité buccale présentait à-peu-près le même caractère; le malade, dont nous ne pouvions obtenir que des sons d'une voix faible et mal articulée, n'accusait d'abord qu'une douleur cuisante à la gorge; mais cette douleur ne tarda pas à s'étendre à toute la poitrine; il y avait une gêne extrême de la respiration et menace continuelle de suffocation; l'auscultation ne nous fit entendre qu'un râle tumultueux; la soif était excessivement vive, mais la déglutition presque impossible; les efforts que faisait le malade, pour avaler la boisson qui lui était présentée, provoquaient une toux pénible, qui amenait, à intervalles assez rares, une expectoration de matières muqueuses, la peau était chaude, mais non pas très sèche; le pouls faible, irrégulier et fréquent; point de mouvemens convulsifs; les yeux étaient rouges et étincelans; le front, dont tous les vaisseaux étaient gorgés de sang, était brûlant au toucher. Nous n'hésitons pas un seul instant à pratiquer une large saignée, et nous eûmes la satisfaction de voir, sous l'influence de cette émission sanguine, disparaître le sang qui accompagnait l'expectoration, ce qui ne contribua pas peu à rassurer le malade. Immédiatement après, M. Piétri ayant été transporté dans un lit qu'on venait de préparer dans un lieu convenable, nous eûmes recours à l'eau vinaigrée. Son injection, quoique pénible et fort douloureuse, ne tarda pas à nous en démontrer les heureux effets; car, à peine deux heures s'étaient écoulées au milieu d'angoisses difficiles à décrire, que l'auscultation nous fournit des signes plus satisfaisans: ainsi, au lieu de ce bruit tumultueux qu'il nous serait difficile de caractériser, que nous avons d'abord signalé, nous pûmes reconnaître

quelques points du côté gauche où la respiration, quoique encore pénible et stertoreuse, s'apercevait pourtant; tandis que du côté droit, elle conservait tous ses caractères connus; le malade néanmoins paraissait en moins souffrir: son attention ne se portait que sur la gorge, et en effet la déglutition devint bientôt impossible. Grâce à une forte application de sangsues *loco dolenti*, nous parvîmes de nouveau à combattre ce symptôme; les révulsifs, les frictions, les gargarismes astringens, les lavemens purgatifs, les bains, complétèrent le traitement que nous crûmes devoir employer en cette circonstance. Au bout de quarante-huit heures, nous pûmes déclarer que M. Piétri était sauvé. Pendant quelques jours encore, il nous présenta tous les caractères d'une bronchite aiguë avec expectoration abondante; il fut sujet à une aphonie complète pendant cinq ou six jours; mais cette aphonie cessa, et maintenant il est parfaitement rétabli.

Le fait signalé par M. Souchard est extrêmement curieux; il fait connaître les secours que l'on peut donner aux personnes empoisonnées par l'ammoniaque.

Si nous avons retardé la publication de cet intéressant article, c'est que nous attendions qu'il fût prononcé sur un cas d'empoisonnement par cet alcali. En effet, la cour d'assises de la Seine était saisie d'une accusation portée contre le nommé Louis-Frédéric H..., âgé de six ans, qui avait empoisonné sa petite sœur, le jour même de son baptême, en lui introduisant dans la bouche plusieurs cuillerées d'ammoniaque, et qui, se désespérant de ne pas voir succomber cet enfant, avait introduit dans l'oreille de sa victime une longue épingle noire qu'il avait dérobée chez un coiffeur; mais cette affaire n'eut pas de suite, H... ayant succombé, en prison, à la suite d'une maladie de poitrine.

Déjà l'ammoniaque a été signalé comme toxique, et Percy, *Bulletin de la Faculté*, 1815, a fait connaître l'histoire du fils d'un pharmacien qui périt victime, par suite de la rupture d'un flacon rempli d'ammoniaque. Syster dit qu'il a vu un épileptique, qui avait été secouru maladroitement, dans un de ses accès, périr deux jours après avec tous les symptômes du croup, et on reconnut, lors de l'autopsie, qu'il y avait eu formation d'une fausse membrane. Fourcroy, dans l'*Encyclopédie méthodique*, fait connaître des accidens graves résultant de l'usage inconsidéré de l'ammoniaque dans des cas de syncope.

Une foule d'auteurs se sont occupés des phénomènes, des symptômes et des empoisonnemens déterminés par l'ammoniaque; on doit citer les ouvrages suivans où l'on peut puiser des renseignemens sur ce sujet:

- 1° Elliot, reports St-Thomas hospital. *The London medical journal*;
- 2° Kickler, *Ausführliche Arzneimittellehre Drit. Band*, p. 310;
- 3° Wihmer, *Répert. de Buchner*, 37 B., p. 373; Pluch, *Toxicologie*,

p. 223; 5° Huxham, *Essai sur les fièvres*, p. 308; 6° Majault, *Réflexions sur quelques préparations chimiques appliquées à l'usage de la médecine*, Paris, 1779; 7° *Revue médicale*, t. 17, p. 305; 8° *Journal médico-chirurgical*, Édimbourg, t. 15, p. 642; 9° Sédillot, *Société de la Faculté de Paris*, 20 juin 1815; 10° *A treatise of poisons*, by R. Christison, p. 168. M. Orfila, dans sa *Toxicologie générale*, 1828, p. 223, après avoir rapporté l'observation signalée par Nysten, fait connaître les expériences qu'il a faites sur des chiens, et qui démontrent positivement que l'ammoniaque agit comme poison. A. CHEVALIER.

(Extrait du journal de Chimie médicale, 1840, t. VI, p. 499).

### Sur le vernis employé par les confiseurs. .

Par M. Stanislas MARTIN, pharmacien.

Plusieurs fois on m'a demandé s'il y avait moyen de composer un vernis qui n'eût aucune action délétère sur la santé des consommateurs de bonbons; je suis parvenu à en composer un qui offrira aux pharmaciens de province et aux confiseurs toutes les garanties désirables, tant pour son emploi que pour l'hygiène publique. Je pense que cette formule peut figurer utilement dans les colonnes de votre journal.

Les confiseurs recouvrent d'un vernis le sucre cuit au candi, dans le but de le préserver de la poussière et du contact de l'air atmosphérique. Ce vernis, composé de différentes résines dissoutes dans l'alcool, a l'inconvénient de donner aux bonbons une odeur et une saveur parfois tellement désagréables, qu'ils déterminent des vomissements. Dans l'intérêt de l'hygiène publique, nous offrons la formule suivante, qui, sous tous les rapports, remplira les conditions désirables :

Gomme arabique blanche en morceaux. . . . . 15 grammes.

Faites fondre à froid dans :

Eau clarifiée. . . . . 50

Passer la solution en la jetant sur un blanchet; puis ajouter par petites portions et en agitant continuellement avec un bistortier :

Alcool à 36 degrés. . . . . 30

Ce vernis, ainsi préparé, est clair, transparent, susceptible de se conserver une année sans aucune altération. Son application sur les bonbons est la même que pour les vernis préparés avec les résines.

(Bulletin général de thérapeutique, t. XIV, p. 184).

*Note sur un nouveau mode d'emploi de l'appareil de Marsh dans les recherches médico-légales ; par M. J.-L. LAS-SAIGNE.*

(Lue à l'Académie royale de médecine, le 6 octobre 1840.)

L'utilité de l'appareil de Marsh dans les recherches médico-légales n'est plus aujourd'hui un objet de doute, depuis les belles et intéressantes expériences que l'on doit à M. Orfila. L'application de cet appareil à la partie de la médecine légale, relative aux empoisonnements par l'arsenic ou les préparations arsénicales, nous offre des exemples assez nombreux de tout ce qu'on a le droit d'attendre de ce moyen aussi simple que sûr pour découvrir de très petites quantités de ce poison minéral.

Il faut toutefois avouer ici que pour en tirer tout le parti possible, il est nécessaire, comme l'a très bien expliqué M. Orfila dans ses divers mémoires, de savoir en diriger convenablement l'emploi, et par conséquent d'être déjà familiarisé à s'en servir.

Les limites de la sensibilité de cet appareil, pour reconnaître l'arsenic, sont telles, d'après nos propres expériences, que la présence de 1/2,000,000 d'acide arsénieux en solution dans l'eau peut être accusée en prenant certaines précautions indispensables à la condensation de la vapeur d'arsenic sur la soucoupe ou capsule de porcelaine. Ces précautions pour les quantités si minimes d'acide arsénieux indiquées ci-dessus résident : 1° dans la flamme du gaz en combustion, qui ne doit être ni trop forte, ni trop faible ; 2° dans la position légèrement inclinée de la capsule ou soucoupe de porcelaine qui coupe et arrête le jet de flamme ; 3° dans le moment précis à saisir où l'acide arsénieux, étendu dans une grande quantité de liquide, se décompose et passe à l'état d'hydrogène arsénié. Aucun signe particulier n'atteste ce moment ; ce n'est qu'en essayant de temps en temps la flamme sur la soucoupe qu'on s'en aperçoit à une légère tache grisâtre irisée, qui apparaît et est ainsi le précurseur du dégagement de l'arsenic.

Ces circonstances, il faut le dire, rendront toujours les recherches de très petites quantités d'arsenic, par cette méthode, extrêmement difficiles ; mais il y a loin des circonstances dans lesquelles nous avons opéré pour déterminer le degré de sensibilité de l'appareil de Marsh, à celles qui se présentent toujours dans les cas ordinaires d'empoisonnement par l'arsenic ou ses préparations. Les diverses expertises qui ont été faites jusqu'à présent, nous en donnent des preuves irrécusables.

Les difficultés signalées plus haut, que l'on rencontre à condenser de petites proportions d'arsenic, nous ont porté à imaginer un moyen qui

n'est, à dire vrai, qu'une application des propriétés connues de l'hydrogène arsénié, et sert à le caractériser (1)

Le procédé que nous proposons aujourd'hui, d'après les épreuves auxquelles nous l'avons soumis, est aussi simple que facile; il peut être mis à exécution par les personnes les moins exercées aux diverses manipulations chimiques. Il consiste à faire passer le gaz qui se dégage de l'appareil de Marsh dans une solution de nitrate d'argent pur; le gaz hydrogène arsénié, qui se trouve mêlé au gaz hydrogène, est décomposé peu-à-peu par l'oxide d'argent; ce dernier est alors réduit, la liqueur brunit, de l'argent métallique se sépare d'abord en flocons noirs, et il y a production d'acide arsénieux qui reste en solution mêlé à l'excès de nitrate d'argent employé. Tout le gaz hydrogène arsénié ayant été absorbé et décomposé, on ajoute peu-à-peu, à la solution, de l'acide chlorhydrique, pour décomposer l'excès de nitrate d'argent et le transformer en chlorure; on filtre pour séparer ce chlorure, qui se trouve alors mélangé à l'argent métallique qui s'est précipité lors du passage de l'hydrogène arsénié, et on évapore à une douce chaleur dans une petite capsule de porcelaine.

Pendant la concentration et l'évaporation, l'acide nitrique que contient la liqueur, réagit sur l'acide arsénieux et le fait passer à l'état d'acide arsénique. Ce dernier forme le résidu de l'évaporation, et il est alors facile de constater nettement les propriétés chimiques d'après les caractères qui lui appartiennent, et qui servent à le distinguer des autres composés.

Nous avons appliqué ce moyen pour reconnaître 1 milligramme d'acide arsénieux dissout dans un litre ou 1,000 grammes d'eau distillée. Cette solution, qui renfermait, par conséquent, 1 millionième de son poids d'acide arsénieux, a été mise en quatre fois différentes dans un appareil ordinaire de Marsh avec de l'acide sulfurique et du zinc pur. Tout le gaz provenant de ces diverses opérations a été forcé de traverser une même solution de nitrate d'argent, et de se décomposer dans un volume de liquide égal à 25 ou 30 centimètres cubes environ: la décomposition étant opérée, nous en avons précipité l'excès d'oxyde d'argent par l'acide chlorhydrique pur, et il nous a été facile de recueillir l'acide arsénique qui s'était produit à la suite de ces opérations, pour le soumettre aux épreuves propres à le caractériser.

Dans l'expérience que nous recommandons ici, la coloration noire

---

(1) J.-F. Simon, (*Ann. de Poggendorf*, t. XLII, p. 563, 1839, et *Journal de chimie méd.*, t. v, 2<sup>e</sup> série, p. 59.

de la solution de nitrate d'argent et sa précipitation en flocons noirs par le gaz, ne sont point les seuls caractères auxquels nous nous arrêtons pour nous prononcer sur la présence de l'arsenic; car d'autres composés gazeux hydrogénés peuvent agir de même sur cette solution; mais nous recherchons alors, dans la liqueur au milieu de laquelle cette décomposition s'est opérée, l'acide arsénieux qui s'est formé dans la réaction exposée plus haut.

Nous ne terminerons pas cette note, sans faire observer que l'absorption du gaz par le nitrate d'argent permet de recueillir tout l'arsenic qui se dégage à l'état gazeux dans l'appareil de Marsh, tandis que par la méthode ordinaire, qui consiste à brûler l'hydrogène sous forme d'un jet, pour recueillir la vapeur d'arsenic qui se dépose sur la soucoupe, on doit indubitablement en perdre une grande partie.

Le procédé modifié, dont nous avons l'honneur d'entretenir aujourd'hui l'Académie de médecine, est sans doute susceptible de l'être encore: toutefois, tel qu'il a été employé par nous, il pourra rendre, nous le pensons, quelques services dans plusieurs cas de médecine légale.

(Extrait du *Journal de Chimie médicale*, 1840, t. VI, p. 638.)

---

## CORRESPONDANCE.

---

### *Lettre de M. Caussé à M. Ollivier (d'Angers), au sujet de son mémoire SUR LES SIGNES DE LA SUSPENSION.*

Monsieur et très honoré confrère,

Je viens de lire dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale* (octobre 1840), votre mémoire sur la suspension. Les deux exemples que vous rapportez à l'appui de l'opinion que vous voulez établir, vous ont fait connaître un fait qui, dites-vous, n'avait pas encore été signalé, à savoir: « Que le dessèchement de la peau du sillon et l'état parcheminé du derme, ne dépendent pas exclusivement de la prolongation de la suspension du corps, et que cinq minutes suffisent pour que l'empreinte du lien offre, douze ou quinze heures après la mort, des caractères identiques à ceux qu'on a remarqués et décrits après une suspension prolongée quinze ou vingt heures. »

Le fait que vous regardez comme nouveau (1), a été aperçu par les docteurs Campmas, Gisclard et moi, en décembre 1839, et consigné dans un rapport médico-légal qui se trouve entre les mains de M. Orfila, qui, à ce que je pense, en fera part à l'Académie de médecine. Voici, monsieur, à quelle occasion. Une femme forte et vigoureuse étrangle son mari un peu pris de vin, de telle manière que le nœud de l'anse de la corde se trouvant en avant, parchemine fortement la peau du larynx entre les cartilages cricoïde et thyroïde.

Après la perpétration du crime, elle court prévenir ses parens que son mari s'est pendu, pendant qu'elle avait été chercher de l'eau à la fontaine; qu'à son retour, elle s'était empressée de couper la corde, mais que tous ses soins avaient été inutiles, et qu'elle l'avait laissé mort et étendu sur le plancher. Appelé par la justice, avec mes deux confrères, à l'effet de constater les causes de cette mort, savoir si elle était le fait d'un suicide, où le résultat d'un crime, nous déclarâmes : 1° que X... n'avait jamais été pendu; car, dans cette supposition, l'impression parcheminée de la peau du larynx n'aurait pas été à la partie la plus déclive, pendant que deux bandes bleuâtres avec éraïllement de l'épiderme se dessinaient sur les côtés du cou, et se dirigeaient de bas en haut, et d'avant en arrière. Ces lésions paraissaient être dues à des mouvemens de va-et-vient de la corde, dans le but d'établir une forte pression sur le devant du cou. 2° Parce que le nœud de la corde se trouvant en avant, et on ne pouvait le contester (même le docteur Rigal, qui vint soutenir à l'audience que la mort de X... était due à un suicide), il en serait résulté que la corde partant de là pour aller se réunir à un crochet, aurait laissé *inévitablement* une impression à la peau, contre le menton, ou du moins contre un des côtés du maxillaire inférieur, lorsque X... se serait abandonné aux lois de la pesanteur. Or, c'est ce que nous n'avons pu constater. Donc, X... était mort étranglé; et le système invoqué par sa femme était évidemment faux, quand même il n'y aurait pas eu contre elle d'autres argumens.

---

(1) M. Caussé s'est mépris dans l'interprétation qu'il donne à mon observation : je n'ai point voulu dire que je signalais un fait nouveau; car on sait depuis long-temps quels sont les effets du lien sur la peau du cou dans la suspension; j'ai seulement voulu faire remarquer qu'on pouvait retrouver cette empreinte avec tous ses caractères habituels, nonobstant une très courte durée de suspension du corps. J'ignorais que M. Caussé eût constaté de son côté le même fait, et je suis heureux de voir mes observations confirmées par les siennes. (O.)

Nous ne voulûmes pas nous en tenir au pur et simple énoncé de ces faits physiques. Nous expérimentâmes sur le cadavre d'un vieillard qui venait de décéder. Nous mimes une corde autour de son cou dans la même position qu'elle devait se trouver sur X...; et quoique la suspension fût incomplète, puisque les pieds touchaient à terre, nous vîmes qu'aussitôt que nous abandonnions le corps aux lois de la pesanteur, le nœud de la corde remontait très haut, et parcheminait la peau à l'endroit où il s'arrêtait, et que, d'un autre côté, la corde elle-même s'appliquant fortement contre le menton ou ses côtés, laissait des empreintes parcheminées sur ces parties. La peau du cou et du menton se trouvait donc parcheminée, quoique la suspension ne durât que de quatre à cinq minutes.

Depuis j'ai constaté le même fait sur une demoiselle très forte, âgée de 41 ans environ, qui se pendit le 13 août dernier. Les parens s'étant aperçus immédiatement de l'évènement, coupèrent la corde, l'ôtèrent du cou, mais cette infortunée avait cessé de vivre. Le lendemain, ayant visité le cadavre par ordre de la justice, je reconnus autour du cou une impression circulaire extrêmement prononcée, excepté en arrière, quoique le lien ne fût resté appliqué que dix minutes au plus. La face était pâle comme celle de X... Sur ce dernier, il n'existait aucune congestion des organes génitaux; l'urèthre ne contenait aucune mucosité; ses parois incisées, il s'écoula quelques gouttelettes de sang noir.

L'effet de la corde ne servira donc pas à établir le temps écoulé depuis la pendaison, puisque cinq minutes de suspension peuvent produire un sillon, et un état de la peau tel qu'on peut le trouver sur un cadavre pendu depuis quinze ou vingt heures (1). Il me semble que la question de temps pourra être mieux jugée par l'état de la face et la congestion des organes génitaux, etc. (2)

---

(1) Sans aucun doute, la nature des traces laissées par le lien sur la peau du cou ne servira jamais à mieux déterminer la durée de la suspension; au contraire, les observations que j'ai rapportées prouvent qu'il ne faudra désormais attacher à l'impression du cou aucune importance sous ce rapport. C'est ce que j'ai voulu exprimer dans la phrase qui suit celle que M. Caussé cite au commencement de sa lettre. (O.)

(2) C'est ce que je me suis borné à énoncer en examinant les inductions qui pouvaient ressortir des faits que je rapporte dans mon mémoire. (O.)

Ces derniers faits, qui peuvent trouver leur application dans tel cas donné, ne pouvaient être invoqués dans l'affaire X..., ni à l'appui du suicide, ni à celui de la strangulation. Pendu ou étranglé, le lien n'était resté appliqué que le temps qu'avait mis sa femme pour aller à la fontaine. Je désire, monsieur et très honoré confrère, que cette communication puisse vous être agréable, et vienne confirmer, s'il en était besoin, ce que vous avez vous-même vu et étudié.

J'ai l'honneur, etc.

Alby, ce 27 octobre 1840.

La femme de X... fut condamnée aux travaux forcés à perpétuité.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

*De la peste ou typhus d'Orient, documens et observations recueillis pendant les années 1834 à 1838, en Egypte, en Arabie, sur la mer Rouge, en Abyssinie, à Smyrne et à Constantinople; suivis d'un essai sur le Hachich, et son emploi dans le traitement de la peste; par M. AUBERT, docteur en médecine, ex-médecin en chef de l'hôpital des troupes de terre à Alexandrie.*

(Paris, 1840, 1 vol. in-8 de 288 et xxxvi pages, chez Just. Rouvier, libraire, rue de l'Ecole-de-Médecine, 8, à Paris.)

M. le docteur Aubert a été chargé du service médical de l'hôpital des troupes de terre d'Alexandrie, pendant la funeste épidémie de 1834 à 1835. Arrivé en Egypte sans idées préconçues sur la nature de la cause immédiate de la maladie, il a observé les faits avec impartialité, et de cette observation est résultée pour lui la conviction que la peste n'est pas contagieuse. Aussi ne craint-il pas de se prononcer hardiment dans une question qui fait encore aujourd'hui le sujet de tant de controverses. Son ouvrage est divisé en deux parties: l'une, à mon avis la plus importante, est consacrée tout entière à l'examen de la question de la contagion; l'autre renferme des faits de clinique assez nombreux, destinés à jeter quelque jour sur la nature intime et sur le traitement de la peste.

A l'appui de son opinion sur la non-contagion de la peste, M. Aubert apporte une foule de faits généraux ou particuliers qui me semblent assez concluans. Ainsi les classes pauvres, habitant les quartiers les plus sales et les plus mal aérés, ont beaucoup plus souffert que les classes riches. La proportion de la mortalité à la population, qui n'était que de 5 à 10 sur 100 pour les Européens, s'est accrue rapidement à mesure qu'on observait des populations plus malheureuses, et s'est élevée à 84 sur 100 chez les Nègres et Barbariens. Rien ne prouve que la peste ait été importée. Elle n'a d'abord atteint que quelques individus étrangers les uns aux autres. Ce n'est que quatre ou cinq mois après les premiers cas qu'elle a revêtu tous les caractères d'une épidémie. Et d'ailleurs depuis la cessation du fléau, le Conseil de santé qui est resté organisé, a pu se convaincre par l'observation de faits nombreux que la peste règne continuellement d'une manière endémique et sporadique, soit à Alexandrie, soit dans les campagnes environnantes. Le conseil, composé de membres éminemment contagionistes, a fait toutes les recherches possibles pour remonter à la cause originelle de ces faits, et presque toujours il a été obligé de convenir qu'il n'y avait pas eu contagion.

L'isolement et la quarantaine, observés avec la plus grande rigueur, ont toujours et partout été insuffisants pour garantir de la peste. Ils n'ont paru avoir quelque efficacité que lorsque les précautions hygiéniques sont venues à leur aide. A l'appui de cette importante proposition, M. Aubert a rassemblé un grand nombre de faits généraux et particuliers, parmi lesquels je citerai le suivant qui me paraît péremptoire. Les casernes et l'arsenal furent mis en quarantaine aussitôt que l'existence de la peste fut constatée. Malgré ces précautions les casernes furent envahies par le fléau qui emporta 470 soldats sur 3,000. Mais ces soldats, séquestrés du reste de la ville, avaient échangé tout-à-coup une vie agitée et laborieuse contre l'oisiveté la plus complète. Entassés et parqués pour ainsi dire dans des salles mal aérées qui leur servaient à-la-fois de dortoirs, de cuisines et de réfectoires, ils restèrent ainsi pendant tout le temps que dura l'épidémie, livrés à leur apathie naturelle, et sans cesse sous l'influence des causes les plus délétères. Les ouvriers de l'arsenal, au contraire, habitaient pour la plupart, avant l'invasion de la peste, de misérables habitations en terre, privées presque entièrement d'air, et partageaient leur paie, d'ailleurs assez minime, avec leurs familles. Dès qu'ils furent séquestrés dans l'arsenal, leur genre de vie changea complètement; leur nourriture devint plus substantielle et plus abondante; les chambres qu'ils habitaient étaient spacieuses et bien aérées; ils furent astreints à un travail et à des exercices continuels. Tous les huit jours, on faisait laver les hommes et les vête-

mens ; enfin les précautions hygiéniques les plus utiles et les plus minutieuses étaient ordonnées par un médecin instruit et expérimenté. La peste y pénétra cependant plusieurs fois, mais elle fut arrêtée, et sur 6,824 personnes que contenait l'arsenal, il n'en mourut que 11.

Tous les faits recueillis plus tard par le docteur Aubert, pendant quatre années de voyage au Caire, à Suez et sur les bords de la mer Rouge, à Smyrne et à Constantinople, sont venus s'ajouter à ceux qu'il avait observés à Alexandrie et le confirmer de plus en plus dans son opinion sur la non-contagion de la peste. Aussi ne craint-il pas de prendre pour épigraphe de son livre la phrase suivante : « La civilisation seule a détruit la peste en Europe, seule elle l'a détruite en Orient. » Combien serait-il à désirer qu'on s'occupât enfin d'une manière sérieuse de cette question qui intéresse à un si haut degré l'hygiène publique, et dont la solution entraînerait peut-être de si grands changements dans nos administrations sanitaires, et dans nos relations commerciales avec l'Orient.

La seconde partie de l'ouvrage de M. le docteur Aubert n'est autre chose qu'un recueil assez indigeste d'observations isolées. On y chercherait en vain un plan suivi et arrêté, à l'aide duquel on puisse arriver avec l'auteur à se former une opinion sur la nature intime de la maladie, et sur le traitement qu'il convient de lui opposer. Cependant les observations sont généralement recueillies avec beaucoup de soin, et on doit savoir gré à l'auteur d'avoir eu le courage d'ouvrir un grand nombre de pestiférés, et de rechercher dans leurs organes la nature et le siège de la maladie. Il est à regretter seulement qu'il n'en ait pas tiré un meilleur parti, pour nous donner un histoire générale de la peste. Quant au traitement, il a employé tour-à-tour presque tous les agents thérapeutiques les plus énergiques sans jamais arriver à des résultats bien satisfaisants. Il recommande cependant avec quelque confiance le *Hachich*, substance stupéfiante et narcotique de la famille des urticées, dont les Arabes font un très grand usage. Il l'a employé dans un certain nombre de cas très graves, en désespoir de cause pour ainsi dire, et presque toujours il a réussi. Cette substance qui paraît exercer sur le système nerveux une action presque aussi énergique que l'opium sans présenter ses inconvénients, mérite d'attirer toute l'attention des praticiens, et peut-être retirerait-on d'heureux résultats de son emploi dans quelques maladies nerveuses. Pour plus de détails, je ne puis que renvoyer le lecteur au livre de M. le docteur Aubert, livre qu'on lira avec fruit, malgré les défauts que j'ai signalés, et dans lequel l'auteur se montre médecin éclairé et philanthrope courageux.

EGISTE LISLE.

*Elémens d'hygiène de M. le docteur THOUVENEL, ancien député de la Moselle, publié par le docteur MÉNESTREL, son parent.*

(2 vol. in-8° de 336 et 331 pages. Paris, 1840. Chez Germer Baillière :  
Prix : 10 fr.)

L'étude de l'hygiène, on ne saurait le nier, est généralement négligée, et l'enseignement de la Faculté, bien que confié à l'esprit le plus distingué et le plus brillant, au jugement le plus étendu et le plus sûr, est loin d'être aussi suivi qu'il devrait l'être. La raison en est triste à dire. C'est que, de toutes les sciences médicales, c'est celle qui exige au plus haut degré l'esprit philosophique, et cette observation profonde qui fait le vrai médecin. Et si l'on affecte de la regarder comme secondaire et en quelque sorte accessoire, c'est que le plus grand nombre n'en comprend ni l'importance, ni les difficultés. Chacun se flatte de savoir sans l'avoir jamais apprise cette science usuelle de la vie. Et ces notions vulgaires sont d'autant plus rares qu'elles constituent, on peut le dire, le bon sens médical. Mais aussi les hommes qui ont dignement compris la grandeur de leur art, ont toujours consacré à l'hygiène d'utiles travaux ou tout au moins de sérieuses méditations.

Il y a donc lieu de se réjouir quand on voit mis au jour le fruit de ces graves études. La science, telle qu'elle est constituée aujourd'hui, est surtout poussée en avant par des observations particulières qui, sur un point limité, jettent quelques nouvelles clartés. Mais si l'hygiène s'est enrichie dans ces derniers temps de nombreux mémoires spéciaux que ces *Annales* ont recueillis, il y a peu de traités didactiques qui réunissent le vaste ensemble de connaissances qui la composent.

Le livre dont nous avons à rendre compte devait donc exciter un double intérêt par son objet même et surtout par le nom et la position de l'auteur. Il a été donné à peu de médecins, par suite de cette espèce d'isolement qu'on leur a fait ou qu'ils se sont fait dans la société, de se trouver mêlés aux affaires de leur pays et de prendre la part d'importance qui leur revient dans les pouvoirs de l'état. Parmi ces rares exceptions, on aimerait sans doute à trouver souvent des caractères aussi honorables, des cœurs aussi bons que M. Thouvenel. En le voyant publier ses *Elémens d'Hygiène*, nous nous sommes dit qu'il avait bien compris sa mission, et comme médecin et comme député, quand il faisait de l'homme et de ses différens rapports le principal sujet de ses travaux, et qu'un ouvrage, qui serait le produit de son observation, acquerrait une autorité toute particulière du rang élevé qu'il a occupé. Malheureusement, et il importe de le faire remarquer dès l'abord, nous n'a-

vons que des élémens fort incomplets et rassemblés un peu à la hâte où manque tout-à-fait la dernière main. C'est là le motif vraisemblable et l'excuse la plus légitime des omissions nombreuses, des doctrines surannées, du désordre que n'a pas entièrement dissimulés le médecin qui s'est chargé de la publication. En résumé, à ne juger que ce qui est présenté au lecteur, l'hygiène paraît n'avoir été à l'honorable M. Thouvenel qu'un prétexte pour exposer tout un système de philosophie sensualiste et de réforme politique. Cependant si ce traité manque un peu son but en tant qu'ouvrage d'élémentaire instruction, il est curieux à lire et à étudier sous le rapport du système et de la méthode. Nous essaierons d'apprécier d'abord l'esprit philosophique qui y respire avant d'en analyser le plan et les principaux détails.

M. Thouvenel, en commençant son livre, se propose ce but élevé « de mettre à même tous ceux qui le liront d'entretenir dans une intégrité parfaite, non-seulement leur santé, mais aussi leur intelligence et leur moralité. » C'est déjà toute une profession de foi. Il ne sépare pas l'homme moral de l'homme physique. Entrant plus avant dans le système, établit en principe que les besoins naturels sont l'origine de tous nos droits, et fait de leur satisfaction le but de nos devoirs et la source de notre bonheur. De loin; dans tout ceci on sent Epicure, et de plus près Helvétius, Condillac et tous les sensualistes que l'auteur avoue du reste à chaque pas : le souvenir même de Cabanis nuit souvent à l'originalité de sa pensée. La critique aurait mauvaise grâce aujourd'hui à prendre dans les querelles de l'école ses argumens contre une pareille philosophie. On n'y a plus trop l'esprit ni le langage; mais seulement on se redit sans le vouloir, comme je le faisais moi-même, en manière de réfutation, quelques pages d'une éloquence sublime qu'on a lues dans le dernier livre de Pierre Leroux, et où il parle du bonheur de l'homme en d'autres termes. Si l'on descend de la doctrine à la pratique, de la philosophie à l'hygiène privée et publique, on retrouve même en laissant de côté le principe théorique, bien plus souvent le moraliste et le rêveur que le médecin hygiéniste. Je ne veux ici qu'en donner une idée en suivant M. Thouvenel dans une partie de son ouvrage que l'on devait attendre avec le plus d'intérêt. Je veux parler de l'hygiène publique et sociale. En effet, il était permis d'espérer de la part d'un homme qui avait représenté, non-seulement son pays, mais aussi notre art dans le parlement, des observations neuves, des renseignemens précieux, des conseils utiles. Au lieu de cela, poursuivant ces utopies honorables qui lui avaient valu à la chambre plus d'estime que d'autorité, il nous donne une nouvelle théorie des droits de l'homme, basée sur l'organisme. C'est là une étrange confusion de faire de nos besoins la règle de nos droits et par-

tant de nos devoirs. En vain vous invoqueriez la nature, qui d'ailleurs s'est bien modifiée au milieu de ces réunions de plusieurs centaines de mille hommes, véritables monstruosités comme les appelait Raynal; en vain vous dégageriez l'organisme dans sa simplicité du fond de cette mer mobile et agitée des mœurs, des habitudes, des passions, des vices, où il s'est noyé, vous ne parviendriez pas à faire que nos devoirs n'aient pas pour règle suprême cet éternel concept du Bon que reconnaissait Kant, et que nos droits ne soient pas subordonnés à nos devoirs. Nous ne pouvons vous croire quand vous dites que le besoin et le droit de propager son espèce constituent la société conjugale; quand vous confiez la foi religieuse à l'arbitre variable d'un sentiment irréflecti; quand vous voulez légitimer la liberté de la presse, non-seulement par le droit social, mais encore par la raison physiologique qui nous porte à exprimer « les pensées que secrète notre cerveau. » Enfin par une respectable illusion de langage, vous semblez confondre le droit d'égalité que vous proclamez avec le droit d'équité. Et certes, tel n'est pas le sens que nous permet de lui donner aujourd'hui l'histoire de la révolution. Nous n'aborderons pas la discussion de la forme gouvernementale que développe l'auteur; Dieu merci, nous sommes ici hors du champ de la politique, et c'est une nouveauté qu'il ne faut pas encourager de trouver dans un traité d'hygiène, une sorte de mercuriale adressée sous forme de conseils aux électeurs, aux députés et même aux ministres. Quant aux grandes questions qui sont le véritable sujet de l'hygiène publique, elles ne sont que très imparfaitement traitées, quelques-unes ne sont pas même soulevées. Les *professions* sont divisées par M. Thouvenel en salubres, insalubres, très insalubres. Il appelle une loi qui améliore le sort des travailleurs sédentaires; et ses vœux seraient en partie exaucés aujourd'hui par l'étude à laquelle on s'est livré dans les deux chambres sur le travail des enfans dans les manufactures, sujet important où certainement la voix de la science méritait d'être entendue. Ce chapitre capital des professions n'a pu être développé dans ces élémens. Mais on regrette de n'y trouver pas un mot sur l'hygiène des ouvriers qui manient le plomb, après les beaux travaux de M. Tanquerel, non plus que sur d'autres points que les *Annales d'hygiène et de Médecine légale* ont traités avec tant de fruit. Pour le travail mental, pour la pauvreté considérée sous le rapport hygiénique, on a trop négligé le livre de M. Réveillé-Parise, et cet autre plus récent où M. Frégier (*Des Classes dangereuses de la population dans les grandes villes*) a peint avec une vérité qui n'est pas sans éloquence ces bouges affreux où vont croupir tant de misères et tant de souffrances, et d'où sortent, comme une émanation infecte, tant de hontes et de vices. Pour les comestibles dans leur rapport avec l'hygiène. M. Thouvenel admet la possibilité d'augmenter le nom-

bre des substances alimentaires. Il fait remarquer avec beaucoup de sens que l'on fait en France un trop grand usage du pain, et qu'il y aurait avantage à nourrir plus de bestiaux pour la consommations. C'est d'ailleurs le régime anglais et allemand. L'auteur se prononce pour la suppression de toute entrave mise sur les comestibles. La conservation des viandes appelle quelques détails qui manquent sur ce que l'on doit aujourd'hui aux procédés de M. Ganal. De même, en parlant des alimens, la question des propriétés nutritives de la gélatine n'est pas même soulevée. Nous nous garderons, quant à nous, de prendre ce silence pour une affirmation.

Nous nous sommes étendus sur cette partie du livre de M. Thouvenel, parce qu'elle nous semble la plus originale et la plus importante en raison de son esprit et de ses opinions particulières. En traitant de l'hygiène privée, il n'a fait que consigner des idées générales pour la plupart dès long-temps connues. Cependant avec quelques faits de détail, une chose lui appartient encore, c'est le plan qu'il a suivi. Après quelques considérations préliminaires sur l'histoire naturelle des végétaux et des animaux, faite au point de vue de l'utilité que les hommes peuvent en tirer, il a divisé l'existence de l'homme, sujet de l'hygiène, en quatre modes: vie nutritive, vie affective, vie intellectuelle, vie générative, et les besoins de chacune de ces modalités de la vie en attractifs et en répulsifs. Il fait découler les lois générales de l'hygiène, de la connaissance, de nos besoins et de la juste intelligence de nos droits dans l'équilibre soigneusement conservé de nos quatre modes d'existence. Il ne faut pas beaucoup de temps pour voir que cette division est toute physiologique et pour en rapporter le principe à l'immortel auteur du *Traité de la Vie et de la Mort*. Mais jusqu'à quel point une classification physiologique peut-elle s'accorder avec l'étude de l'hygiène? L'hygiène a pour objet l'homme dans ses rapports avec tous les modificateurs réguliers qui sont en dehors de lui. La physiologie au contraire étudie l'homme en lui-même, et les rapports de ses organes entre eux. Il y a donc nécessité si l'on suit l'ordre adopté par Thouvenel d'étudier l'hygiène de chaque fonction et presque successivement de chaque organe. C'est là une mauvaise marche et qui se fait bien voir dans les Chapitres ix et x. *Hygiène des fonctions des membranes muqueuses. Hygiène des organes sécrétoires glandulaires*. Ici, en effet, il n'y a rien qui ne soit une redite et l'auteur le sent si bien que pour la muqueuse de la bouche et de la gorge, il nous dit (*voyez Boissons*); pour les muqueuses de l'estomac et des intestins (*voyez Boissons, Alimens*); pour celle des poumons (*voyez Respiration*), etc. Et plus loin, que dire quand nous trouvons l'hygiène du suc pancréatique!! La classification trop critiquée de Hallé attestait une bien autre intelligence du sujet de l'hygiène. C'est dans cette partie

surtout que l'on trouve l'auteur souvent en arrière de la science sur bien des points de chimie, de physique et de physiologie. Il est évident que ce livre avait été commencé il y a déjà long-temps, et que si M. Thouvenel avait publié lui-même ces notes que la mort a léguées à sa famille, il eût voulu y changer ou y ajouter bien des choses.

M. Ménestrel, son parent et son ami, en se chargeant de les mettre au jour, a dû, nous le comprenons, respecter tout ce qu'il a trouvé d'une suffisante intégrité dans le manuscrit primitif. Lui-même a signé pourtant quelques utiles additions, parmi lesquelles on doit citer avec éloge ce qui concerne la Vie générative et l'article des Bains. Il s'y montre hygiéniste sage et praticien expérimenté dans ces propositions où il ne voudrait permettre le mariage pour les filles qu'à 21 ans, où il insiste sur la nécessité de l'allaitement dans l'intérêt de la mère, nécessité que nous avons vue si bien comprise dans les maladies des nourrices par un médecin, dont la haute position spéciale fait une autorité, M. le docteur Blache. Enfin, à propos des Bains, M. Ménestrel fait la remarque suivante : « Généralement la médecine actuelle n'agit pas assez sur la peau et néglige trop les moyens puissans qu'elle a naturellement à sa disposition, tels que les affusions, les irrigations d'eau froide, les frictions, etc. » Et, en effet, c'est là le secret de bien des méthodes que le charlatanisme semble avoir accaparées aux dépens de la science et de l'art. Malgré ce qu'il peut revendiquer ici, M. Ménestrel ne voudrait sans doute pas qu'on le jugeât sur d'autres parties moins heureuses que les nécessités du plan lui avaient sans doute imposées, et où il a montré quelque mauvais goût et une forme souvent déclamatoire. Le chapitre de la gymnastique, par exemple, où il y a un peu trop d'érudition mythologique, et quelques petites erreurs de mémoire comme dans cette phrase, où, parlant de l'écolier bon coureur, il s'écrie : « Nouveau Miltiade, ses lauriers ôteront le sommeil à un autre *Alexandre* » ; et cette autre plus grave : « L'homme, ayant besoin de transmettre ses idées possède un organe particulier : le *larynx* » (qu'il a de commun avec bien des espèces qui ont généralement peu d'idées). N'est-ce pas aussi un reflet des utopies de M. Thouvenel, et sans doute des moins regrettables, que ce chapitre sur l'éducation et l'instruction secondaires, où l'on sent trop ce paradoxe vieilli qui place toute vertu dans les rangs inférieurs de la société, et où l'on retrouve ce plaidoyer toujours le même contre le Latin à côté de regrets et de vœux, au moins surannés pour le régime de Lacédémone. A tout prendre, je le répète, ce n'est peut-être pas à M. Ménestrel qu'il faut reprocher la précipitation et l'embarras d'une publication qui n'est pas son œuvre.

En résumé, ces nouveaux *Elémens d'hygiène* sont l'ouvrage d'un homme consciencieux, préoccupé toute sa vie à un haut degré du

bonheur de ses semblables, et certes cela excuse bien quelques illusions. Il ne faut pas sans doute que la science y cherche des lumières nouvelles, mais tous ceux qui, suffisamment instruits des faits de détails, méditent sur les conditions physiques et morales de l'homme, parcourront ce livre avec un véritable intérêt. Ambroise TARDIEU.

*De la nécessité des études pratiques en médecine légale. Réflexions sur le procès criminel de Peytel et de madame Lafarge, par M. le docteur H. BAYARD.*

(In-8° de 30 pages, Paris, 1840. Chez J. B. Baillière. Prix : 1 fr. 50 c.).

Il y aurait beaucoup à dire sur ces quelques pages que M. le docteur Bayard a détachées, comme un utile à-propos, d'un ouvrage plus étendu qu'il promet à la science. En effet, il soulève l'une des questions qui intéressent au plus haut degré tous les hommes soucieux de la dignité médicale. A une époque où il semble que les vœux de réforme pour notre art peuvent se changer en espérances, et où l'importance sociale des médecins est comprise par des esprits élevés, et défendue par des voix habiles, c'est un fâcheux contraste de voir quelle triste position la médecine se fait à elle-même devant les tribunaux et dans tous ses rapports avec les pouvoirs judiciaires. M. Bayard, qui a déjà acquis le droit de prendre la parole sur ce sujet, signale aujourd'hui les causes et les dangers du mal, dont il se réserve d'indiquer le remède. Il montre l'enseignement théorique insuffisant, l'expérience difficile et même impossible à acquérir, les médecins rapporteurs pris au hasard et acceptant à regret une responsabilité au-dessus de leurs forces; enfin, la province offrant, à l'occasion de deux procès criminels devenus fameux, l'exemple le plus affligeant de tous ces abus réunis. Il est impossible de ne pas s'associer aux réflexions pleines de gravité que fait l'auteur. Je ne voudrais pas pourtant absolument que l'on regardât les médecins légistes comme des spécialités, pour me servir d'un barbarisme qui est de mode aujourd'hui. Je crois que l'esprit d'observation, pour les praticiens dignes de ce nom donne au jugement une sûreté et une activité véritablement toutes puissantes. Toutefois, il faut bien reconnaître que cette perfection du sens médical est tellement rare que pour la généralité on ne peut compter sur elle; et alors il est vrai de dire que le défaut d'expérience rend la plupart des médecins impropres à remplir les difficiles et importantes fonctions d'experts. Cela est bien senti au parquet de la cour même de Paris. Et l'un de ses plus honorables magistrats me confiait qu'on y comprenait le besoin d'entourer de garanties plus sérieuses

l'exercice de la médecine légale. Nous devons croire que cela implique ces salutaires mesures qu'appelle de ses vœux M. Bayard et avec lui tous ceux qui se préoccupent des intérêts de l'humanité et de la science. En effet, quelle est aujourd'hui la position de la médecine devant les tribunaux ? Elle en est à ce point que des jurés disent hautement, et comme se défendant, qu'ils ont puisé leur conviction en dehors des données de la science et des expertises de ses représentants. Cela est doublement grave, car, si d'une part, cela atteste le peu de confiance que l'on se croit en droit d'avoir pour des médecins légistes qui eux-mêmes s'en rendent peu dignes, d'une autre part, cela rend nécessaire, cela légitime cette haute et entière affirmation que l'on reproche aux médecins légistes véritables, dont la conscience sent le besoin d'échapper aux arguties des avocats et aux hésitations des jurés. A ceux-ci, du reste, il appartient de relever l'honneur médical dans ces circonstances où il est si directement en jeu et où les médecins prennent un rôle si élevé dans la société. Et certes, à ce titre, ils pourraient bien, pour ne parler que du dernier exemple cité par M. Bayard, se dispenser de faire à l'ignorance et à la calomnie une réponse qu'elles ne méritent jamais. Quoi qu'il en soit, le court écrit de M. Bayard perdrait beaucoup de son utilité s'il ne tenait plus tard sa promesse d'indiquer comme remède au mal des moyens dont nous aurons à apprécier la valeur. Ambroise TARDIEU.

---

*Des médecins légistes considérés dans leur rapport avec les cours de justice, à l'occasion du procès Lafarge; par AD. BÉRIGNY, docteur en médecine, membre de plusieurs sociétés savantes.*

(In-8, 45 pages. Paris, Germer Baillière. 1840. Prix: 1 fr. 50.)

« Cet écrit, dit l'auteur, est le résultat de longues réflexions, basées sur le désir commun à tous de servir la société et l'humanité. » Une analyse succincte des réflexions de notre confrère, et des propositions qu'il émet, suffira pour les faire apprécier à leur juste valeur, et nous évitera une critique sévère de quelques-unes de ses opinions.

« Toutes les affaires dans lesquelles il est besoin d'avoir recours aux lumières de la médecine légale, mettent le jury dans l'irrésolution. »

M. Bérigny attribue cet embarras des jurés à leur ignorance des questions scientifiques qui sont agitées devant eux. Pour leur en faciliter l'intelligence, il désire : *Que les médecins experts n'emploient pas de formule ni d'expressions techniques; qu'ils se mettent à la portée de tous les esprits; qu'ils aient une précision et une brièveté de paroles qui*

les contraignent à se renfermer dans le *multa paucis* ; qu'ils ne craignent pas de reprendre la parole pour expliquer un fait insuffisamment éclairé ; et surtout qu'ils n'oublient pas que la médecine a des limites malheureusement très étroites quand il s'agit de conclure. Tout médecin, par cela seul qu'il fait accidentellement un rapport, ou qu'il dépose en justice, est loin d'être un *médecin légiste expert*, comme semble le penser M. Bérigny ; aussi ne doit-on pas s'étonner que si plusieurs de ces médecins sont heureusement doués de quelques-unes des qualités souhaitées par M. Bérigny, ils soient dépourvus des autres, en raison de leur défaut d'études pratiques en médecine légale.

Comment éclairera-t-on le jury s'il assiste à une discussion scientifique utile à l'intérêt de la justice, discussion qui sera restée pendante, bien que les experts se soient mis à la portée de MM. les jurés ? L'auteur pense que, pour résoudre cette question, on doit élargir l'institution du jury, et qu'alors il se trouvera plus fréquemment des hommes spéciaux ; ces hommes, pendant l'audience, provoqueront, si besoin est, des explications sur les dépositions des médecins légistes, afin de rendre intelligibles pour les jurés les discussions scientifiques. Si ce moyen est jamais appliqué, ce dont il est permis de douter, l'expérience fera apprécier les heureux avantages qu'il aura produits !!!

M. Bérigny a recherché si les symptômes de la maladie observée chez Lafarge, si les lésions constatées sur le cadavre, ont été suffisamment détaillées dans les dépositions et dans le rapport d'autopsie des médecins pour fournir une preuve évidente de l'empoisonnement ; il ne le pense pas, et il conclut de la discussion à laquelle il se livre, que les symptômes de la maladie de Lafarge peuvent être rapportés aussi bien à une lésion de l'encéphale ou des autres centres nerveux principaux qu'à un empoisonnement. Un jugement solennel vient de consacrer l'arrêt de la cour d'assises de Tulle. Lafarge est mort empoisonné !

M. Bérigny a réuni les dépositions publiées par plusieurs journaux, il ne produit aucun fait nouveau ; nous ne nous arrêterons pas plus long-temps sur un sujet connu de tout le monde dans ses moindres détails. Nous reconnaissons avec l'auteur que dans ce procès il y a eu de la part des médecins appelés, des imperfections, des omissions importantes, mais nous ne partageons nullement l'opinion qu'il émet.

M. Bérigny voudrait que dans toutes les recherches, dont le but est de découvrir un crime, les médecins fussent obligés de faire un rapport spécial, et par écrit, constatant, AVEC ORDRE ET DÉTAILS, les symptômes de la maladie, ainsi que la justice l'exige pour les autopsies.

Le vœu de M. Bérigny est complètement inexécutable. Dans une autopsie on constate les lésions pathologiques matérielles et on déduit ses conclusions d'après ce que l'on a observé ; tandis que pour une ma-

ladie qui dure huit, quinze, vingt jours, à moins que *dès le début* le médecin ne soit préoccupé de la pensée d'un empoisonnement, il lui sera impossible de noter *avec ordre et détails tous les symptômes* qui se seront succédés, car ils sont communs à un grand nombre d'affections diverses.

« ..... Pour que la société et l'humanité aient moins à souffrir des imperfections de la science, ou autrement dit pour que la justice soit rendue avec intelligence et connaissance de cause, M. Bérigny pense : Qu'un comité de médecins légistes, pris et établis au sein de l'Académie de médecine, servirait puissamment la justice. Ce comité serait consulté au besoin par les cours d'assises. Dans un cas embarrassant, soit que cet embarras ressorte des imperfections de la science, ou des divergences d'opinions, soit même de la rivalité qui existe entre des frères, elles seraient obligées à lui demander des explications sur des rapports écrits. Dans ce même cas le pouvoir discrétionnaire de la cour ne s'exercerait plus que sur l'un ou plusieurs membres de ce comité. Par ce moyen, les médecins experts NE POURRAIENT DÉPASSER NI LES LIMITES DE LA SCIENCE, NI SE SERVIR D'AUTRES OPINIONS QUE CELLES ARRÊTÉES PAR LE COMITÉ. Alors il n'y aurait presque plus de discussions scientifiques dans les débats, ou au moins elles seraient bien bornées; alors le jury aurait toute confiance dans les dépositions parties du plus haut point de la science. »

M. Bérigny nous semble s'être laissé entraîner un peu loin par ses réflexions philanthropiques; en tous cas, nous espérons que si ce comité *inquisiteur* était institué, il ne serait formé que de *médecins légistes praticiens* trop éclairés pour avoir, en toutes circonstances, des opinions ARRÊTÉES.

M. Bérigny n'a pas été heureux dans le choix d'un fait qu'il cite à l'appui de l'utilité des réformes qu'il propose, et de la nécessité des études médico-légales pour le magistrat et l'avocat.

Il s'agit d'un procès criminel dans lequel il était important de déterminer s'il y avait eu strangulation ou apoplexie. Les médecins, appelés pour procéder à l'autopsie du cadavre, avaient conclu à la strangulation, car il existait un large sillon circulaire qui faisait le tour du cou; cette empreinte avait une forme parfaitement arrêtée et dessinée, et présentait dans un de ses points une légère ecchymose. — Sur tout le corps, notamment sur les bras, il y avait des marques nombreuses de contusion. — Dans le pharynx, dans le larynx se trouvaient des mucosités spumeuses en grande abondance, qui devenaient de plus en plus sanguinolentes en se rapprochant des bronches, il y avait engorgement des poumons. Tels sont les principaux signes observés dans l'espèce et qui par leur réunion devaient faire conclure à une strangulation.

Aux débats, deux médecins de Versailles, MM. Vitry et Balzac, dont nous apprécions le mérite, combattirent cette opinion, en disant : *Que des individus frappés d'apoplexie survenue sans cause violente, portaient néanmoins autour du cou des empreintes circulaires parfaitement semblables à la lésion avec empreintes qu'aurait gravées sur le cou la pression d'une main ou d'une corde.*

Nous respectons les convictions de ces deux médecins, mais nous devons faire remarquer que dans une question aussi grave, et qui peut se représenter souvent dans les débats judiciaires, il eût fallu apporter des preuves médico-légales basées sur les caractères anatomiques. MM. V. et B. prétendent avoir vu sur des apoplectiques une coloration circulaire du cou, fait qui, pour le dire en passant, n'a été observé que par eux, et n'a jamais été décrit dans aucun ouvrage de médecine légale; mais ils n'ont pas parlé dans l'espèce de l'état de parcheminement de la peau, de sa dessiccation, des ecchymoses..., signes caractéristiques d'une constriction violente. L'opinion de MM. V. et B. ne nous paraît devoir mériter aucune importance médico-légale jusqu'à ce qu'elle soit vérifiée par l'observation répétée et complète de faits analogues.

H. BAYARD.

*Médecine légale, théorique et pratique*, par ALPH. DEVERGIE, agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Louis, etc., avec le texte et l'interprétation des lois relatives à la médecine légale, revue et annotés par J.-B.-F. DEHAUSSY DE ROBÉCOURT, conseiller à la cour de cassation.

(Seconde édition, entièrement refondue, 3 forts vol. in-8. Prix : 21 fr.)

*Traité théorique et pratique du magnétisme animal, ou Méthode facile pour apprendre à magnétiser*, par J.-J.-A. RICARD, directeur du journal du magnétisme.

(1 vol. in-8 de 568 pages. Prix; 6 fr.)

Ces deux ouvrages se trouvent à la librairie médicale de Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, n. 17.

ANNALES  
**D'HYGIÈNE PUBLIQUE**  
 ET  
**DE MÉDECINE LÉGALE.**

**HYGIÈNE PUBLIQUE.**

**DE LA DURÉE DE LA VIE**

**CHEZ LES SAVANS ET LES GENS DE LETTRES ;**

**PAR M. BENOISTON DE CHATEAUNEUF.**

Lu dans la séance du 25 juillet 1840,  
 à l'Académie des Sciences morales et politiques.

Un homme obscur, mais qui bientôt allait cesser de l'être, s'avisa un jour de plaider en faveur de l'ignorance devant une réunion d'hommes instruits. Il ne se dissimulait pas les difficultés de sa position. « Comment, leur disait-il, oser blâmer la science devant une des plus savantes compagnies de l'Europe, louer l'ignorance devant une célèbre Académie, et concilier le mépris pour l'étude avec le respect pour les vrais savans ? »

Et moi aussi, messieurs, comme Jean-Jacques Rousseau devant l'Académie de Dijon, j'éprouve quelque embarras à traiter devant cette assemblée le sujet que j'ai choisi ; c'est à ses membres, en effet, qu'il s'adresse. Je viens leur soumettre mes travaux, et ces travaux ont pour but de



compter leurs jours ; je réclame leur attention , et c'est pour calculer devant eux le temps qu'ils ont à vivre.

Certes , un pareil sujet n'eût point occupé mon temps , si je n'avais su que tous les calculs sur la mortalité n'ont jamais fait mourir personne , et cette observation rend déjà mon sujet moins triste et mes recherches moins fâcheuses. De plus , s'il est vrai que l'aisance ajoute au nombre des jours , la science , qui est aussi une richesse , a sans doute , comme elle , l'heureux privilège de prolonger l'existence. Je me rassure donc en pensant que j'aurai moins à noter des morts précoces , qu'à signaler des vieillesse avancées.

Le travail auquel ce Mémoire a donné lieu , et qui paraît fort simple au premier coup-d'œil , n'a pas été cependant sans quelque difficulté. J'ai dû consulter d'abord les registres académiques , et ces registres n'ont pas toujours été bien tenus. Alors j'ai eu recours aux recueils biographiques , et ces recueils ne sont pas toujours exacts. Souvent il a fallu m'aider des éloges académiques qui ne disent pas tout , des vies particulières , des nécrologes qui négligent beaucoup de choses. (1)

Enfin , avec du temps et de la patience , conditions indispensables de toute recherche , je suis parvenu à réunir les noms d'environ onze cents savans ou littérateurs qui

---

(1) NOTE DES OUVRAGES CONSULTÉS : *Registres des trois Académies*. — *Histoire de l'Académie des sciences*, par Péllisson. — *Tables de l'Académie des sciences*, par l'abbé Rosier. — *Histoire de l'Académie des inscriptions*. — *Tableau de l'Académie française*, in-8°. — *Éloges des Académiciens*, par Fontenelle, d'Alembert, Condorcet et Vicq-d'Azir. — *Biographie universelle* de Michaud. — *Biographie des Contemporains*. — *Annuaire de l'Institut*. — *Journal des Savans*, où l'on trouve les éloges et les discours de réception des académiciens (*passim*). — *Histoire de l'Académie des sciences*, dans ses Mémoires.

ont été nommés, de 1635 au 31 décembre 1338, dans les trois Académies française, des inscriptions et des sciences, c'est-à-dire pendant le cours de deux siècles.

Je n'ai compris dans ce nombre aucun correspondant ni associé étranger, à l'exception de trois ou quatre qui, par leur célébrité, par la préférence qu'ils ont donnée à notre langue dans leurs ouvrages, par leurs fréquens et longs séjours en France, semblent l'avoir adoptée comme une seconde patrie. C'est ainsi que se sont trouvés naturellement portés sur ma liste les noms de MM. de Saussure, De Candolle, de Humboldt, et de quelques autres encore.

Mais cette première liste devait beaucoup se réduire.

D'abord onze cents nominations, ne représentent pas onze cents personnes. Un même nom figure souvent dans deux et même dans trois académies, et il fallait tenir compte de ces doubles et triples emplois.

Ensuite, comme je cherchais moins de protecteurs que de savans, j'ai dû écarter ceux auxquels il a suffi d'un grand nom ou d'un rang élevé pour que les portes des Académies s'ouvrirent devant eux. Leur haut patronage a sans doute, en plus d'une occasion, prêté un noble appui aux sciences et aux lettres. Mais je devais choisir plutôt encore ceux qui les avaient cultivées que ceux qui les avaient protégées. J'ai donc omis sur ma liste les noms de plusieurs princes de l'Eglise, de ministres, de hauts dignitaires; mais on y trouve ceux des cardinaux de Polignac et de Bernis, Maury et de Beausset; du maréchal de Vauban; des ducs de Nivernois et de La Rochefoucauld; des marquis de l'Hôpital, de Béringhen, de Dangeau, de Saint-Aulaire, de Chastellux, de Mirahaud, de Paulmy, de Florian; des comtes de Caylus, de Tressan, de Choiseul-Gouffier, de Ségur, et beaucoup d'autres.

Toutefois, quelque peine, quelque soin que je me sois

donnés, je dois dire encore qu'il m'a été impossible de connaître, pour chacun des académiciens que j'ai rassemblés, l'époque de sa naissance, celle de sa nomination et celle de son décès. Beaucoup d'entre eux, connus de leur siècle, sont complètement ignorés du nôtre. Aucun recueil, aucune biographie n'en parle; leur réputation a duré tout juste autant que leur existence, et pourtant ce triple renseignement était indispensable. Sans la date de la naissance, comment connaître l'âge au moment du décès? et sans celle du décès, comment déterminer la carrière académique? Enfin, la date de la nomination, en tirant le nouvel élu de la vie commune où je n'avais pas à m'en occuper, devenait pour lui comme une seconde naissance qui m'apprenait son entrée dans le monde savant, et me mettait à même de l'y suivre jusqu'à sa mort.

Et parmi ces naissances académiques, il en est, comme dans celles de la vie ordinaire, de précoces et de tardives. On remarque, parmi ceux qui furent inscrits de bonne heure dans les fastes de la science, Péllisson, Fréret, Antoine et Bernard de Jussieu, la Condamine, Condorcet, Vicq-d'Azir, Bailly, Cuvier, qui n'avaient pas trente ans quand ils méritèrent cet honneur.

D'autres, plus heureux encore, n'en avaient pas même vingt-cinq quand ils l'obtinent : c'étaient Nicolle, Jacques Cassini, d'Alembert, Lalande, Lavoisier; et le plus jeune de tous enfin, qui, monté sur un tabouret afin qu'on pût mieux le voir et l'entendre, lut à douze ans et demi (1) son premier Mémoire au milieu de l'Académie des sciences. En le voyant si jeune, on hésitait à croire qu'il en fût l'auteur. On lui adressa plusieurs questions auxquelles il répondit sur-le-champ. Tant que Clairault avait lu, on

---

(1) Le 13 avril 1726.

doutait d'un génie aussi précoce ; dès qu'il eût parlé , on n'en douta plus, et l'incrédulité faisant place alors au plus vif intérêt, il y eut des membres de l'Académie qui ne purent se défendre d'être émus jusqu'aux larmes, en voyant un si jeune enfant être déjà un si grand homme. (1)

Entre ceux qui arrivèrent tard au fauteuil académique (2), on trouve, de l'âge de soixante à soixante-dix ans, Benserade, Thomas Corneille, Mallebranche, Montfaucon, Mentelle, Cailhava, d'autres encore.

De soixante-dix à quatre-vingts, l'abbé Cotin, d'Anville, Cordemoy, Target, Chaussier.

Enfin, de quatre-vingts à quatre-vingt-cinq, l'abbé Raynal, Laujon, Cousineri.

Après toutes les différentes réductions dont j'ai parlé, il n'est plus resté, des onze cents académiciens portés sur ma liste, que neuf cent dix-sept sur lesquels les renseignements sont complets, et qui peuvent se classer de la manière suivante, d'après l'âge qu'ils avaient au moment de leur élection.

(1) Éloge de Clairault, dans l'*Histoire de l'Académie des sciences*, année 1765, page 148.

(2) Jusqu'à la nomination du prince de Clermont (Bourbon) à l'Académie française, ses membres n'avaient eu pour s'asseoir, pendant la durée de leurs séances, que de simples chaises. On proposa de disposer, pour la réception du prince, un fauteuil à la droite du président. Duclos, alors secrétaire, craignant que ses confrères ne fussent blessés de cette marque de distinction jusque-là sans exemple, au lieu d'un fauteuil, imagina d'en faire faire quarante. Cette heureuse idée conserva dans l'Académie l'égalité que ses membres tenaient à garder entre eux, en même temps qu'elle enrichit la langue d'une nouvelle expression figurée.

On a reçu, de 1635 au 1<sup>er</sup> janvier 1840 ;

	Acad. fr.	Acad. des insc.	Acad. des sc.	Total.
De 20 à 30 ans.	24	23	90	137
De 40	75	73	99	247
50	96	78	93	267
60	52	44	51	147
70	36	22	35	93
80	6	13	5	24
85	1	1	»	2
	<u>290</u>	<u>254</u>	<u>373</u>	<u>917 (1)</u>

J'ai voulu savoir dans quelle proportion chaque ancienne province de France avait contribué à former ce nombre de neuf cents académiciens reçus depuis deux cents ans. Mais le lieu de naissance ne se trouvant pas toujours indiqué dans les éloges ou dans les biographies, ce renseignement, comme tant d'autres, est resté incomplet. Du reste, voici ce qu'il a donné :

Cent quarante-sept académiciens sont nés dans les provinces du Midi ;

Cent quatre-vingt-sept dans celles de l'Est et du Nord ;

Cent vingt-deux dans celles du centre ;

Deux cent quarante-huit à Paris ;

Enfin, trente-neuf ont vu le jour dans les colonies ou à l'étranger.

Ces faits peuvent occuper un moment la curiosité ; il en est de plus intéressans. C'est une opinion déjà ancienne que rien n'est plus rare dans les lettres que de voir un fils succéder au talent de son père. Héritier de son nom, il l'est rarement de sa plume. L'examen des registres acadé-

(1) En y comprenant MM. de Saussure, De Candolle et de Humboldt.

miques confirme l'opinion commune ; et ces vers, si souvent répétés,

Messieurs les grands esprits, d'ailleurs fort estimables,  
Ont fort peu de talent pour former leurs semblables (1).

demeurent toujours l'expression aussi juste que piquante d'un fait que l'observation n'a pu rayer encore du nombre des vérités.

Dans les sciences, au contraire, il n'est pas rare d'en voir la vocation et l'étude se continuer des pères aux enfans. S'il fallait en donner des exemples, je citerais ces familles de savans dont l'astronomie, la botanique, l'histoire naturelle, ont, depuis près de deux siècles, illustré les noms, et qui semblent douées du rare privilège de transmettre d'âge en âge à leurs descendans, leurs talens et leurs vertus.

Ceux qui furent nommés académiciens pendant le cours de ces deux siècles, ne moururent pas tous avec ce titre. Différens motifs décidèrent quelques-uns à s'en démettre ; d'autres le perdirent par une décision solennelle du corps auquel ils appartenaient, et ce n'est pas sans étonnement que l'on trouve parmi eux le pacifique abbé de Saint-Pierre (2) ; mais dans ses rêves, devenus depuis des réalités, il avait eu le tort de s'exprimer sur le gouvernement de Louis XIV, et sur ce prince lui-même, avec une sévérité qui, devant une cendre à peine refroidie et en présence d'une compagnie qui devait à ce monarque son

---

(1) *Le Philosophe marié*, acte 1<sup>er</sup>, scène 4. Le sens du second vers est ici un peu détourné. *Semblable* est adjectif, et veut dire qui *ressemble à* ; dans la bouche de Lisette, il est substantif, et veut dire *homme*.

(2) Il y en eut trois. Des deux autres furent Granier de Mauléon et Furetière.

existence, et qui depuis cinquante ans consacrait son éloge dans ses solennités publiques, passa pour une inconvenance, et prit au yeux du pouvoir le caractère d'un scandale qu'il fallait punir.

Le pouvoir exigea que l'abbé de Saint-Pierre fût exclu de l'Académie française. Dans cette pénible circonstance, l'Académie sut montrer à-la-fois sa soumission à l'autorité, et son estime pour celui qu'elle éloignait à regret de son sein. Si elle interdit l'entrée de ses séances à l'abbé de Saint-Pierre, elle ne le remplaça pas, et tant qu'il vécut elle se regarda toujours comme complète. A sa mort, on exigea que son nom ne parût pas, dans les billets qui convoquaient les académiciens pour nommer son successeur (1). Maupertuis, sur qui leur choix tomba, se préparait à faire l'éloge de celui qu'il remplaçait, mais il reçut l'ordre de se taire. L'Académie, ne pouvant plus dès-lors honorer l'abbé de Saint-Pierre que par des prières, lui fit faire un service funèbre auquel elle assista en corps. Ce qu'il y eut de remarquable dans cette longue persécution, c'est que ce furent deux cardinaux (2) qui la commencèrent, et, vingt-cinq ans après, un évêque (3) qui la continua, et qu'elle ne s'arrêta pas plus devant le cercueil de l'abbé de Saint-Pierre, que le blâme sévère de celui-ci ne s'était arrêté devant le tombeau du grand roi.

Ces évènements furent les seuls qui, pendant le cours d'un siècle et demi, vinrent affliger les lettres. Mais l'avenir leur préparait dès-lors de cruelles épreuves, et telle

---

(1) Ils portaient seulement : *pour l'élection d'un académicien*. Registres de l'Académie française, séance du 8 juin 1743.

(2) Les cardinaux de Polignac et de Fleury.

(3) Boyer, évêque de Mirepoix.

était déjà la tristesse des présages, qu'elle inspirait à d'Alembert ces paroles si remarquablement prophétiques : « Le moment n'est peut-être pas loin, dit-il dans son Éloge du comte de Clermont, où les lettres, en butte à tant d'ennemis, auront encore plus besoin de consolation que de gloire. » En effet, les tempêtes politiques ne tardèrent pas à éclater. L'existence des Académies en fut brisée. De douloureux trépas éclaircirent leurs rangs (1). Les places devenues vacantes restèrent sans successeurs ; leurs réunions accoutumées cessèrent ; le scellé ferma les portes du lieu où elles s'assemblaient. Et comme on avait vu briller dans leur sein toutes les gloires, on y compta bientôt toutes les infortunes.

L'orage enfin s'apaisa. Le 17 mai 1793, le président de l'Académie des sciences reçut la lettre suivante : « Citoyen, je devais me rendre moi-même à l'Académie pour lui porter le décret qui l'autorise à nommer aux places vacantes dans son sein, et à s'assembler dans le lieu ordinaire de ses séances, pour s'occuper spécialement des objets qui pourraient lui être renvoyés par la convention nationale. Cet acte de déférence pour la première société savante de l'Europe aurait honoré ma jeunesse. Des devoirs fâcheux me forcent à renoncer à la plus douce jouissance de mon âme. J'espère que les deux rapports que j'ai encore à faire pour l'Académie n'éprouveront pas, dans le sein de la convention, autant de difficultés qu'en a essayées celui que j'ai fait adopter ce matin. Mais, quelque peine qu'il faille me donner pour assurer aux hommes qui composent cette société célèbre, la jouissance de ses

---

(1) Bailly, Lavoisier, Malesherbes, Bochart de Saron, le président de Nicolai, le baron de Dietrick, périrent sur l'échafaud ; Condorcet s'empoisonna ; Chamfort s'ouvrit les veines avec un canif.

droits, je braverai tout avec courage. Rien ne me paraîtra pénible à exécuter sous les ordres et sous les yeux de l'Académie (1). »

Celui qui écrivit cette lettre, il y a bientôt cinquante ans, existe, et son nom n'appartient pas encore à l'histoire. Mais il a reçu le prix de sa lutte courageuse. Sa vieillesse s'achève au milieu de ces mêmes savans que défendit sa jeunesse. Il était alors leur protecteur, il est aujourd'hui leur confrère.

Le mouvement révolutionnaire qui avait renversé tant de choses, en avait aussi beaucoup à créer. L'Institut sortit des ruines des académies détruites. Dès-lors il fut permis aux savans de reprendre, comme autrefois, leurs séances et le cours de leurs travaux; et ils retrouvèrent enfin ce calme de l'âme, cette paix de l'intérieur si nécessaires à l'étude, si favorables aux longs jours.

J'ai dit, au commencement de ce Mémoire, que sur près de onze cents académiciens, je n'avais pu obtenir de renseignemens complets que pour neuf cent dix-sept. Sur ce nombre, cinq cent soixante-douze appartiennent aux anciennes Académies, et trois cent quarante-cinq à l'Institut. Sept cent cinquante-huit sont morts, cent cinquante-neuf sont vivans. (2)

Tous ensemble avaient, au moment de leur nomination, quarante mille quatre cent soixante-dix ans (3),

(1) Signé Lakanal. Registre de l'Académie des sciences, année 1793, page 364.

(2) Avec MM. de Humboldt et De Candolle.

	Membres.	Années.
(3) Anciennes Académies.....	572	23937
Institut.		
Membres décédés.....	186	9638
Membres vivans.....	159	6895
	<u>917</u>	<u>40470</u>

ce qui donne à chacun quarante-quatre ans deux mois d'âge moyen, à l'époque de son élection.

Mais l'on observe, à l'égard de cet âge, quelque différence, suivant les différentes Académies.

Il est :

Pour l'Académie française, de . . . . . 46 ans 2 mois (1).

Pour l'Académie des inscriptions, de 46     0     (2).

Pour l'Académie des sciences, de . . . 41     3     (3).

La différence qui existe ici dans l'âge d'admission, entre la dernière de ces Académies et les deux autres, et surtout l'Académie française, est remarquable. Qui n'aurait cru que les orateurs et les poètes surtout, pour qui la renommée vient en général si tôt et grandit si vite, devaient s'asseoir les premiers au fauteuil académique? Cependant, il n'en est rien, et cette observation n'est pas seulement celle de nos jours, elle s'applique au siècle qui vient de finir comme à celui qui l'a précédé. Alors, comme à présent, l'on arrivait tard à l'Académie française, et de bonne heure à l'Académie des sciences. L'âge moyen d'admission était, pour la première, quarante-quatre ans huit mois (4), et trente-huit ans deux mois (5) seulement pour la seconde. Dira-t-on que, d'après des réglemens qui lui étaient particuliers, on pouvait y être reçu à vingt ans comme élève ou associé, et à vingt-cinq comme pensionnaire (6)? Mais alors pourquoi l'Académie française, que

---

(1)  $\frac{13393}{290}$  — (2)  $\frac{11692}{254}$  — (3)  $\frac{15385}{373}$  — (4)  $\frac{8898}{199}$  — (5)  $\frac{8702}{228}$ .

(6) Ce nom d'élève rebutant des personnes d'un certain mérite, et dont l'âge ne semblait plus le comporter, un arrêt du conseil, de 1716, le changea en celui d'associé. Un nouveau règlement, du 23 avril 1785, établit des académiciens honoraires, pensionnaires, associés et associés libres.

ne gêna jamais dans ses choix aucune condition d'âge, se montra-t-elle toujours si peu disposée à faire usage de cette liberté? Pourquoi tous ces beaux génies qui ont élevé si haut en France la gloire des lettres et la puissance de l'esprit humain, ne furent-ils pas appelés dans son sein qu'à la moitié de leur carrière, souvent même quand elle était aux trois quarts achevée? Pourquoi ce fait, qui existait il y deux cents ans, aujourd'hui que les mœurs, les institutions et les lois qui les régissaient sont changées, demeure-t-il toujours le même, à tel point que sur cent cinquante-trois membres de l'âge de vingt-cinq à trente-cinq ans, nommés dans les deux Académies française et des sciences, depuis leur origine jusqu'en 1840, c'est-à-dire, pendant l'espace de deux siècles, quarante-sept seulement appartiennent à la première, et cent six, ou plus du double, à la seconde; et que si, négligeant les temps anciens, on se borne seulement aux quarante-quatre années écoulées depuis 1795, époque de la création de l'Institut, on trouve encore une proportion bien plus forte pendant ce demi-siècle? En effet, vingt-sept académiciens ont été admis parmi les savans (1), et huit seulement parmi les gens de lettres. Tous n'avaient pas plus de vingt-cinq ans, beaucoup n'en avaient pas encore trente-cinq (2).

Ce fait ne dépend donc ni du temps ni des choses, et ce n'est ni à lui ni à elles qu'il faut aller en demander la raison; elle est ailleurs.

---

(1) Ce sont MM. Burkhardt, Cuvier, Fresnel, Malus, Vauquelin, Biot, Brongniart fils, Cauchy, Dumas, Dupin (Charles), Bouvard, Flourens, Gay-Lussac, Geoffroy Saint-Hilaire père et fils, Adrien de Jussieu, Lacroix, Lefrançois-Lalande, Libri, Mathieu, Brisseau Mirbel, Poisson, Savary, Sturm, Thenard, Liouville, et enfin Bonaparte.

(2) MM. Arnaud, Chénier, Louvet, Legouvé, Casimir Delavigne, Étienne, Soumet, Villemain.

Les productions de l'esprit, les œuvres du goût, quel que soit d'ailleurs leur mérite, obtiennent rarement un succès unanime. Tandis que les uns, ravis d'admiration, applaudissent tout avec transport, d'autres, plus calmes, plus maîtres d'eux, se montrent aussi plus mesurés dans leurs suffrages et ne les accordent pas sans réserve ; ils mêlent quelques observations, quelques critiques à leurs éloges. Alors les discussions s'élèvent, les avis se partagent, et des années s'écoulent avant que l'on soit d'accord.

La science, au contraire, a en elle-même quelque chose de si positivement vrai, de si réellement utile, et c'est là ce qui en fait surtout le caractère et l'excellence, que tout le monde le reconnaît d'abord ; nul n'est tenté de le contester.

Quand celui qui découvrit les lois de la gravitation vint prendre place, à vingt-quatre ans, au milieu de la Société royale de Londres, et quand l'inventeur du nouveau système géologique, qui s'assit, au même âge, dans l'Académie royale des sciences, à Paris, aucune voix ne s'éleva contre un honneur à-la-fois si précoce et si justement décerné. Mais quand l'immortel auteur de la *Jérusalem délivrée* reçut, à cinquante ans passés, les honneurs d'un triomphe tardif, il avait vu le premier corps savant de l'Italie lui disputer sa gloire, et signaler dans son poème plus de défauts encore que de beautés. Un sort également contraire ferma long-temps en France les portes de l'Académie à des écrivains que leur célébrité semblait y appeler depuis long-temps. Boileau, La Bruyère, Crébillon, l'abbé Girard, Lefranc de Pompignan, Ducis, avaient dépassé de beaucoup quarante et cinquante ans (1) lors-

---

(1) Boileau avait 48 ans, La Bruyère 49, Crébillon 57, l'abbé Girard 67, Le Franc de Pompignan 51, Ducis 46.

qu'ils furent reçus. Ces nominations tardives n'avaient point échappé à d'Alembert : « Tous les gens de lettres vraiment dignes d'appartenir à l'Académie, dit-il dans son Eloge de l'abbé Girard, qui ne fut élu qu'à soixante-sept ans, y arrivent peut-être quelquefois plus tard qu'ils ne le devraient, mais ils finissent toujours par y arriver ». Oui, sans doute, ils finissent par sortir vainqueurs de ces longues épreuves, et le même laurier couronne le front de Newton et du Tasse. Mais il semble que, pour les lettres, la condition du triomphe soit ici la continuité des succès, et que l'opinion publique en consulte le nombre au moins autant que l'éclat, avant de leur décerner la palme ; et ce degré différent d'empressement qu'elle met à l'accorder ne révèle-t-il pas la manière différente aussi dont les hommes apprécient, au fond de leur pensée, les travaux littéraires et les découvertes des sciences ?

Ces raisons, qui peut-être trouvent ici quelques suffrages, ailleurs seraient sans doute moins bien accueillies. Je sais qu'on pourrait en apporter d'autres dont la triste réalité ne permet aucun doute, et trouva plus d'une fois, dans l'illustre historien de l'Académie, un censeur sévère. Je renvoie ceux qui seraient curieux de les connaître aux éloges prononcés par lui dans son sein (1), et je me hâte d'abandonner une question dont j'ai dû, puisqu'elle naissait de mon sujet, dire quelques mots, mais où je ne saurais entrer plus avant sans éprouver la crainte d'affliger des hommes dont j'honore le caractère et dont j'admire le talent. Il y a peu de profit et de convenance à chagriner la gloire ; et, devant ces grandes renommées, j'aime en-

---

(1) Voir ceux de l'abbé Girard, de l'abbé de Chaulieu, de l'abbé Trublet, du cardinal de Soubise.

core mieux être accusé de manquer de logique que d'égards.

L'âge moyen d'admission dans les trois Académies est de quarante-quatre ans deux mois. Les sept cent cinquante-huit membres qui ont été nommés, et qui n'existent plus, ont vécu tous ensemble cinquante-deux mille cent quatre-vingt-neuf ans (1), ce qui assigne à chacun d'eux une vie moyenne de soixante-huit ans dix mois ; mais, ainsi que pour l'âge d'admission, ce chiffre varie dans chacun des trois corps savans. Il est :

Pour l'Académie française, de . . . 69 ans 3 mois (2)

Pour l'Académie des inscript., de 69 » 7 » (3)

Pour l'Académie des sciences, de 67 » 11 » (4)

Et la durée moyenne d'un académicien est :

A l'Académie française, de . . . 23 » 1 » (5)

A l'Académie des inscriptions, de 22 » 8 » (6)

A l'Académie des sciences, de . . . 26 » 17 » (7)

Enfin, en moyenne générale, de . . 24 » 7 » (8)

C'est à l'Académie des sciences qu'on a l'espoir d'arriver plus tôt ; c'est à l'Académie des inscriptions qu'on a plus de chances de vivre long-temps.

Maintenant il s'agit de rechercher quelle est la valeur relative d'une existence de soixante-neuf ans.

(1) Anciennes Académies.	572 membres.	39,315 années.
Institut. . . . .	186	12,874
	<u>758</u>	<u>52,199 (*)</u>

$$(2) \frac{17669}{255} - (3) \frac{14273}{205} - (4) \frac{20247}{298} - (5) \frac{5889}{255} - (6) \frac{4713}{203}$$

$$(7) \frac{8012}{298} - (8) \frac{18614}{758}$$

(\*) Voyez le Tableau n. I et II.

Je ferai remarquer d'abord que, sur les sept cent cinquante-huit académiciens qui concourent à former cet âge moyen, trois cent quatre-vingt-quinze ou plus de la moitié l'ont dépassé (1), et que, sur ce nombre, un tiers (cent quarante-cinq) s'en écartent d'une très forte quantité. En effet :

124	ont vécu de 80 à 90 ans,
et 21	de 90 à 100.
<hr style="width: 10%; margin: 0 auto;"/>	
145	

Ce premier fait établit déjà, en faveur des savans, une présomption favorable.

On a vu plus haut que l'âge moyen d'admission est quarante-quatre ans et un mois, et la durée de la vie moyenne d'un académicien de vingt-quatre ans sept mois.

Si l'on ouvre l'ordre de mortalité établi par Deparcieux sur les tontiniers de 1689 et 1696, et que l'on y cherche quelle est à cette même époque, de quarante-quatre à quarante-cinq ans, leur vie moyenne, on la trouve également de vingt-cinq ans environ, et l'on sait que cette classe de rentiers étaient des têtes choisies dont la mortalité devait, pour cette raison, avoir une marche plus lente. D'un autre côté, si l'on consulte les nouvelles tables présentées par M. de Montferrand, à l'Académie des sciences, il y a deux ans (2), et qu'il vient de publier (3),

(1)	De 70 à 80.	De 80 à 90.	De 90 à 100.	(2)
Acad. franç. . . .	81	— 44	— 7	= 132
Acad. des inscr.	69	— 36	— 5	= 110
Acad. des scienc.	100	— 44	— 9	= 153
	<hr style="width: 10%; margin: 0 auto;"/>			
	250	124	21	395

(2) Insérées dans les Comptes-rendus de l'année 1837. Premier semestre, page 700.

(3) *Essai sur les lois de la population et de la mortalité en France*, tableau de la page 46.

on voit qu'aujourd'hui en France la vie moyenne de l'homme parvenu à quarante-cinq ans, ne s'étend pas au-delà de vingt-quatre ans deux mois. Ces nouvelles considérations viennent confirmer encore une plus longue durée de l'existence chez les savans.

Enfin, si l'on rapproche la loi de mortalité de mille rentiers, d'une pareille loi déduite des décès d'un pareil nombre de savans, et qu'on en suive le décroissement, on voit qu'à chaque période, il survit un plus grand nombre de ces derniers (des savans), de telle sorte que l'excédant en leur faveur est :

De 35 à 40 . . . . .	de 8
De 40 à 45 . . . . .	de 9
De 45 à 50 . . . . .	de 25
De 50 à 55 . . . . .	de 24
De 55 à 60 . . . . .	de 44
De 60 à 65 . . . . .	de 47
De 65 à 70 . . . . .	de 34
De 70 à 75 . . . . .	de 50
De 75 à 80 . . . . .	de 32
De 80 à 85 . . . . .	de 19
De 85 à 90 . . . . .	de 17
De 90 à 95 . . . . .	de 8
De 95 à 100. . . . .	de 2

Et leur vie moyenne est, à toutes les époques, un peu plus longue que celle des rentiers.

Deparcieux, qui, dans son ouvrage, a consacré quelques lignes à l'Académie des sciences, fixait à trente ans la vie moyenne de ses membres, qu'il regardait aussi comme des têtes choisies, et supposant qu'ils étaient tous admis vers trente à trente-cinq ans, il leur donnait ainsi une existence de soixante-cinq ans. J'ai relevé, dans la Biographie universelle, les âges de mille savans pris au hasard, mais tous

nés en Europe, et dans le dix-huitième siècle. Ils ont vécu ensemble soixante-cinq mille huit cent soixante-quinze ans, ce qui leur donne une vie moyenne de soixante-cinq ans dix mois. Cette concordance est singulière.

Aujourd'hui (1<sup>er</sup> janvier 1840), les trois Académies française, des inscriptions et des sciences, se composent de cent cinquante-neuf membres, qui ont ensemble neuf mille trois cent huit ans (1). Leur âge moyen est de cinquante-huit ans six mois, qui se réduisent à quarante-trois ans et demi (quarante-trois ans, quatre mois), si on les prend à l'époque de leur élection (2).

(1) Avec MM. de Humboldt et De Candolle.

	Membres.	Années.
Académie française.....	35	2185
Académie des inscriptions.....	49	2825
Académie des sciences.....	75	4298
	<u>159</u>	<u>9308</u>

	Membres.	Années.
(2) Académie française.....	35	1613
Académie des inscriptions.....	49	2132
Académie des sciences.....	75	3150
Total.....	<u>159</u>	<u>6895</u>

Ce total en représente 166. Voici comment :

Académie française, membres effectifs au 1 <sup>er</sup> janvier 1840.	35	} 40
MM. Pastoret et Guizot, de l'Académie des inscriptions.	2	
M. Mignet, de l'Académie des sciences morales.....	1	
M. Flourens, de l'Académie des sciences.....	1	
M. de Quelen, décédé en 1839.....	1	} 50
Académie des inscriptions, membres effectifs.....	49	
M. le duc de Blacas, décédé en 1839.....	1	} 1
M. Lakanal, revenu en France depuis trois ans, et qui appartenait à la deuxième classe de l'Institut, depuis son origine, bien qu'il se trouve aujourd'hui faire partie de l'Académie des sciences morales et politiques.....	1	
	A reporter.	<u>91</u>

De ces cent cinquante-neuf académiciens, on en compte quarante-cinq qui sont entre soixante et soixante-dix ans; vingt, entre soixante-dix et quatre-vingts; huit, entre quatre-vingts et quatre-vingt-dix (1). En tout soixante-treize ou près de la moitié du nombre total.

Parmi eux, deux existent encore, qui ont fait partie des anciennes Académies (2). Eux seuls, de tous leurs nombreux confrères, peuvent s'appliquer ces paroles que Fontenelle, alors âgé de quatre-vingt-quatre ans, prononçait dans une séance publique de l'Académie française : « Cinquante ans se sont écoulés depuis ma réception dans cette Académie. Ceux qui la composent présentement, je les ai vus tous entrer ici, tous naître dans ce monde littéraire, et il n'y en a absolument aucun à la naissance duquel je n'aie contribué. » Eux seuls continuent encore pour nous la tradition académique, et rattachent au temps présent, les temps passés, qui nous paraissent déjà si loin, et qui, pourtant, sont encore si près de nous. Il n'y a pas encore, en effet, vingt-cinq ans que M. Suard est mort. Il avait connu Fontenelle, et celui-ci, âgé de vingt-sept ans quand

	Report.	91	
Académie des sciences, membres effectifs.....	73	}	75
MM. Dulong et de Prony, décédés en 1839.....	2		
			166
	60 à 70,	à 80,	à 90.
(1) Académie française.....	9	8	2
Académie des inscriptions.....	12	5	3
Académie des sciences.....	24	7	3
	45	20	8

(2) M. Cassini, de l'Académie des sciences, et M. Pastoret, de l'Académie des inscriptions. (Ce dernier est mort pendant l'impression de ce mémoire.)

son oncle, le grand Corneille, mourut, avait pu longtemps s'entretenir avec lui, et Corneille écrivait sous Louis XIII.

La plus longue vie académique a été de soixante-huit ans. Ceux qui en ont joui, sont le maréchal de Richelieu, entré à vingt-quatre ans dans l'Académie française et mort à quatre-vingt-douze ans, et Vallières, nommé au même âge à l'Académie des sciences, et mort également à quatre-vingt-douze ans. Fontenelle, qui en a vécu cent, n'a occupé le fauteuil que soixante-six ans; il s'y était assis à trente-quatre ans.

A ces faits de détail, j'ajouterai une observation importante. La très grande partie (les quatre cinquièmes) des savans qui ont donné lieu à ces recherches, ont vécu dans le dix-septième et dix-huitième siècle, c'est-à-dire, de 1635, date de l'établissement des anciennes Académies, à 1795, ou plutôt à 1800. Ils appartiennent donc, en général, à l'époque où Deparcieux calculait ses tables. On voit dès-lors pourquoi je les ai choisies de préférence à d'autres plus modernes. J'avais ainsi l'avantage de comparer des faits et des résultats accomplis dans une même période de temps. Il sera curieux et intéressant par la suite, quand les mêmes faits, devenus plus nombreux, le permettront, et le talent et la mort ne manqueront pas de les augmenter, de connaître quelle aura été pour les nouvelles Académies qui composent l'Institut, l'influence d'une amélioration dans l'existence devenue aujourd'hui très sensible, et si leurs membres, au milieu d'une époque où la vie moyenne est déjà plus longue de plusieurs années, conservent toujours le privilège d'en avoir une plus longue encore. Les chiffres actuels sont beaucoup trop faibles pour en tirer aucune conséquence, mais en les prenant pour des simples indications, voici ce qu'ils donnent :

L'âge moyen d'admission aux anciennes Académies était de quarante-et-un an dix mois, et la viemoyenne de soixante-huit ans neuf mois. (1)

L'âge moyen d'admission des membres de l'Institut élus et décédés de 1795 à 1840, dans les trois Académies, a été de cinquante-deux ans (cinquante-et-un an dix mois) (2), et celui de leur vie moyenne, de soixante-neuf ans deux mois.

Cette différence très forte, 42 — 52 ans, entre les âges d'admission de ces deux époques, serait un fait très remarquable, si l'on ne se rappelait que les académiciens morts de 1795 à 1835, dataient tous de la formation de l'Institut, et que l'honneur d'en faire partie fut alors la récompense tardive de beaucoup de talents que l'âge allait bientôt éteindre : tels furent Cailhava, l'abbé Raynal, l'abbé Syeyès, Le Brun, Ginguené, Bernardin de Saint-Pierre, Mentelle, Bayen, Cels, Desessarts, Deyeux, Fleurieu, Guyton-Morveau, etc., qui tous avaient déjà passé ou approchaient de soixante ans. Aussi l'âge actuel d'admission de ceux que l'on pourrait regarder comme une seconde génération d'académiciens, de ceux qui vivent actuelle-

	Membres.	Age à l'entrée.	Age au décès.
(1) Ancienne Acad. française....	199	8898	13860
Ancienne Acad. des inscript...	145	6360	10034
Ancienne Acad. des sciences...	228	8679	15421
	<u>572</u>	<u>23937</u>	<u>39315 (*)</u>

(\*) Tableau n° I.

	Membres.	Age à l'entrée.	Age au décès.
(2) Académie française.....	56	2882	3809
Académie des inscriptions..	60	3200	4239
Académie des sciences.....	70	3556	4826
	<u>186</u>	<u>9638</u>	<u>12874 (**)</u>

(\*\*) Tableau n° II.

ment, a-t-il déjà fait disparaître cette différence ; il est de quarante-trois ans quatre mois.

Il ne sera pas moins curieux de comprendre alors, dans ces nouvelles recherches, l'Académie des beaux-arts, dont les membres, par la spécialité de leurs travaux, pourront offrir à l'observation des faits nouveaux qui détruiront peut-être des opinions mal fondées.

Ces simples faits, qui joignent à la certitude historique la longue durée des observations, puisqu'elles embrassent une période de deux siècles, et peuvent ainsi suppléer à des nombres plus grands, suffisent pour montrer que, quand j'ai dit au commencement de ce Mémoire que j'aurais plutôt à signaler des vieillesses avancées que des morts précoces, je n'ai rien dit qui ne fût vrai. Les causes de ce fait n'ont rien d'ailleurs que la raison ne puisse expliquer. Elle les trouve dans l'habitude d'études sérieuses, de méditations profondes sur des sujets graves, élevés ; habitude qui, contractée de bonne heure, finit par donner aux idées une sorte de sagesse et de dignité ; aux actions, un caractère de calme et de modération d'où résulte, entre le moral et le physique, cette harmonie, unique condition peut-être d'une longue existence, et que réclamait avec tant de force un des plus célèbres médecins du dix-septième siècle : « Je ne saurais trop le répéter, dit Lancisi, on cherche en vain des préservatifs contre les maladies dans les médicamens, quand on néglige les préceptes d'une sage hygiène. Tous les autres secours de la médecine sont trompeurs. Un seul est efficace dans tous les temps, dans toutes les circonstances : on le trouve dans un régime de vie sagement ordonné, et dans un heureux calme de l'âme que ne troublent ni les succès ni les revers ».

Ce précieux avantage d'une longue vie doucement passée, n'est pas le seul que la culture des sciences et des let-

tres réserve à ceux qui lui dévouent leur existence ; ils y trouvent encore la considération, qui la rend plus honorable ; l'aisance, qui la rend plus douce ; la gloire, enfin, qui la prolonge au-delà du tombeau.

Ce serait mal juger les recherches que je viens d'avoir l'honneur de présenter à l'Académie, que de les regarder comme bonnes seulement à occuper un moment l'attention ou à satisfaire un simple désir de curiosité. Elles ont un but plus sérieux, elles doivent avoir un résultat plus utile. Dans la nécessité où l'on se trouve de n'accorder qu'une confiance très limitée à ce qui a été publié jusqu'ici sur la population de la France, ce serait du moins un grand avantage de posséder des renseignemens certains, historiques, suivant l'expression d'un illustre savant (Fourier), sur les chances des vies différentes que peuvent présenter les différentes classes de la société. Un magistrat respectable disait, il y a cinquante ans, qu'il serait à souhaiter que l'on évaluât la vie des ordres religieux, des hommes de cour, des militaires, des gens de lettres, des artisans, pour que l'on eût ainsi des notions sur la salubrité de chaque profession et sur la grandeur du sacrifice fait par l'adoption de certains métiers, de certains régimes (1). C'est en effet au manque absolu de ces connaissances utiles qu'il faut attribuer parmi nous la ruine des sociétés de secours que plusieurs classes d'ouvriers avaient tenté d'établir, et qui n'auraient pas eu ce fâcheux résultat, si les conditions de leur mortalité, mieux connues, eussent pu être aussi mieux calculées.

Comme les faits contenus dans ce Mémoire reposent sur des documens certains, authentiques, qu'ils tendent sans

---

(1) MM. de Montyon et Moheau, *Recherches sur la population de la France*.

cesse à s'accroître, et deviendront un jour assez nombreux (peut-être même le sont-ils assez déjà) pour fournir au calcul des probabilités, des élémens sûrs et en quantité suffisante, je crois devoir donner ici :

1° Un tableau présentant l'âge qu'avaient, à l'époque de leur élection et de leur décès, les membres des anciennes Académies, française, des inscriptions et des sciences, depuis leur origine jusqu'au 8 août 1793, époque de leur suppression ;

2° Un second tableau semblable pour les membres composant les trois mêmes Académies, depuis la création de l'Institut en 1795.

Ces tableaux serviront à-la-fois à faciliter dans l'avenir les recherches nouvelles que l'on voudrait faire, et à conserver dans le présent les bases d'un travail que l'on n'a pas toujours le temps d'entreprendre, ou la patience d'achever.

TABLEAU présentant l'âge qu'avaient, au moment de leur élection et de leur décès, les membres des anciennes Académies, française, des inscriptions et des sciences, depuis leur origine jusqu'au 8 août 1793, époque de leur suppression.

ACADÉMIE FRANÇAISE.					ACAD. DES INSCRIPTIONS					ACAD. DES SCIENCES.				
AGE	au moment de l'élection.		des années.		AGE	au moment de l'élection.		des années.		AGE	au moment de l'élection.		des années.	
	nombre d'académiciens vivans dans chaque âge.	somme	nombre d'académiciens morts dans chaque âge.	somme		nombre d'académiciens vivans dans chaque âge.	somme	nombre d'académiciens morts dans chaque âge.	somme		nombre d'académiciens vivans dans chaque âge.	somme	nombre d'académiciens morts dans chaque âge.	somme
20	1	20			20					18	1	18		
21					21					20	1	20		
22					22	1	22			21	4	84		
23					23	1	25			22	3	66		
24	4	96			24					23	4	92		
25	2	50			25	1	25			24	11	264		
26	2	52			26	1	26			25	12	300		
27	2	54			27	4	108			26	9	234	1	26
28	4	112			28	2	56			27	41	257		
29	5	145			29	2	58			28	8	224	1	28
30	2	60			30	5	150			29	6	174	2	58
31		93			31	5	155			30	10	300	1	30
32	3	96	1	32	32	4	128			31	7	217	2	62
33	5	165			33	6	198			32	6	192	1	32
34	3	102	2	68	34	8	272			33	7	231		
35	9	515			35	4	140			34	4	136	2	68
36	7	252			36	4	144			35	7	245		
37	5	185	2	74	37	2	74	1	37	36	7	252	1	36
38	7	266	2	76	38	4	152			37	4	148	2	74
39	4	156	1	39	39	6	234			38	8	304		
40	7	280	1	40	40	7	280			39	7	273	2	78
41	11	451			41	4	164	2	82	40	5	200		
42	5	240			42	3	126	1	42	41	6	246	4	164
43	8	344	1	43	43	5	215	1	43	42	7	294	2	84
44	9	396	1	44	44	3	132	1	44	43	4	172	2	86
45	5	225	1	45	45	5	225	1	45	44	6	264	2	88
46	7	322			46	6	276			45	5	225	1	45
47	3	141	4	188	47	7	329			46	3	138	2	92
48	6	288	2	96	48	1	48			47	5	235	1	47
49	8	392			49	3	147	4	196	48	4	192	1	48
50	5	250	5	250	50	5	250	1	50	49	5	245	1	49
51	6	306			51	1	51			50	2	100	2	100
52	3	156	2	104	52	2	104			51			3	153
53	4	212	6	318	53	4	212	1	53	52	2	104	3	156
54	4	216	5	270	54			1	54	53	2	106	4	212
55	5	275	1	55	55	3	165	1	55	54	2	108	4	216
56	4	224	1	56	56			2	112	55			1	55
57	1	57	2	114	57	2	114	3	171	56	2	112	4	224
58	1	58	1	58	58	4	232	4	232	57	3	171	2	114
59	3	177	4	236	59	1	59	5	295	58	1	58	1	58
60	2	120	4	240	60	3	180	1	60	59	2	118	4	236
										60	4	240	4	240

ACADÉMIE FRANÇAISE.				ACAD. DES INSCRIPTIONS				ACAD. DES SCIENCES.							
AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années de décès.
61	3	183	4	244	61	4	244	3	183	61	2	122	4	244	
62	3	186	2	124	62	»	7	454	62	3	186	1	62		
63	6	378	»	»	63	1	63	6	378	63	»	4	4	252	
64	1	64	7	448	64	2	128	1	64	64	3	192	4	256	
65	»	»	7	455	65	»	6	390	64	3	195	2	130		
66	»	»	5	330	66	1	66	2	132	65	3	198	9	594	
67	5	355	6	402	67	»	»	3	201	66	4	268	7	469	
68	»	»	3	204	68	»	»	3	204	67	»	»	5	340	
69	»	»	4	276	69	2	138	5	345	68	1	69	4	276	
70	1	70	6	420	70	»	»	1	70	69	»	»	7	490	
71	1	71	3	213	71	1	71	3	213	70	»	»	4	284	
72	2	144	6	432	72	1	72	2	144	71	»	»	8	576	
73	»	»	5	365	73	»	»	7	511	72	»	»	8	584	
74	2	148	5	370	74	1	74	5	370	73	»	»	7	518	
75	»	»	7	525	75	»	»	6	450	74	1	74	9	675	
76	»	»	5	380	76	1	76	6	456	75	»	»	10	760	
77	»	»	8	616	77	2	154	6	462	76	1	76	9	693	
78	»	»	5	390	78	»	»	2	156	77	»	»	6	468	
79	»	»	7	553	79	»	»	9	711	78	»	»	6	474	
80	»	»	11	880	80	»	»	4	320	79	»	»	9	720	
81	»	»	7	567	81	»	»	4	324	80	»	»	6	486	
82	»	»	4	328	82	»	»	2	164	81	»	»	8	656	
83	»	»	4	332	83	»	»	2	166	82	»	»	2	166	
84	»	»	8	672	84	»	»	1	84	83	»	»	6	504	
85	»	»	4	340	85	»	»	5	425	84	»	»	3	255	
86	»	»	2	172	86	»	»	5	430	85	»	»	2	172	
87	»	»	4	348	87	»	»	2	174	86	»	»	3	261	
88	»	»	1	88	88	»	»	2	176	87	»	»	1	88	
89	»	»	2	178	89	»	»	»	»	88	»	»	1	89	
90	»	»	1	90	90	»	»	»	»	89	»	»	3	270	
91	»	»	»	»	91	»	»	2	182	90	»	»	1	91	
92	»	»	2	184	92	»	»	1	92	91	»	»	2	184	
93	»	»	1	93	93	»	»	»	»	92	»	»	3	279	
94	»	»	»	»	94	»	»	1	94	93	»	»	»	»	
95	»	»	»	»	95	»	»	»	»	94	»	»	»	»	
96	»	»	»	»	96	»	»	»	»	95	»	»	1	96	
97	»	»	1	97	97	»	»	»	»	96	»	»	»	»	
98	»	»	»	»	98	»	»	»	»	97	»	»	»	»	
99	»	»	2	198	99	»	»	»	»	98	»	»	»	»	
100	»	»	1	100	100	»	»	»	»	99	»	»	»	»	
»	199	8898	199	13860	»	145	6360	144 (1)	10034	»	228	8679	228	15421	

TOTAL GÉNÉRAL. . . . . 572. — 25,937. — 39,315.

(1) M. de Cassini, de l'ancienne Académie, vit encore : il est le seul.

TABLEAU présentant l'âge qu'avaient, au moment de leur élection et de leur décès, les membres de l'Institut composant les trois Académies; française, des inscriptions et des sciences, depuis sa création, en 1795.

ACADÉMIE FRANÇAISE.					ACAD. DES INSCRIPTIONS					ACAD. DES SCIENCES.							
AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années d'existence.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS morts dans chaque âge.	SOMME des années de décès.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années d'existence.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS morts dans chaque âge.	SOMME des années de décès.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années d'existence.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS morts dans chaque âge.	SOMME des années de décès.
26	»	»	»	»	»	26	»	»	»	»	»	26	1	26	»	»	»
27	»	»	»	»	»	27	»	»	»	»	»	27	»	»	»	»	»
28	»	»	»	»	»	28	1	28	»	»	»	28	»	»	»	»	»
29	»	»	»	»	»	29	1	29	»	»	»	29	1	29	»	»	»
30	»	»	»	»	»	30	»	»	»	»	»	30	»	»	»	»	»
31	2	62	»	»	»	31	»	»	»	»	»	31	1	31	»	»	»
32	»	»	»	»	»	32	1	32	»	»	»	32	»	»	»	»	»
33	1	33	»	»	»	33	»	»	»	»	»	33	1	33	»	»	»
34	1	34	»	»	»	34	1	34	»	»	»	34	»	»	»	»	»
35	»	»	»	»	»	35	»	»	»	»	»	35	3	105	»	»	»
36	1	36	»	»	»	36	1	36	»	»	»	36	»	»	»	»	»
37	»	»	»	»	»	37	»	»	»	»	»	37	»	»	1	37	»
38	3	114	»	»	»	38	»	»	»	»	»	38	3	114	»	»	»
39	2	78	»	»	»	39	»	»	»	»	»	39	3	117	1	39	»
40	»	80	»	»	»	40	1	40	»	»	»	40	1	40	»	»	»
41	2	82	»	»	»	41	1	41	1	41	41	41	3	123	»	»	»
42	1	42	42	42	42	42	1	42	1	42	42	42	1	42	»	»	»
43	2	86	»	»	»	43	1	43	»	»	»	43	4	172	1	43	»
44	2	88	»	»	»	44	4	176	1	44	44	44	2	88	»	»	»
45	»	»	»	»	»	45	3	135	»	»	»	45	2	90	»	»	»
46	3	138	»	»	»	46	3	138	»	»	»	46	2	92	»	»	»
47	3	141	1	47	47	47	4	188	»	»	»	47	2	94	»	»	»
48	1	48	1	48	48	48	1	48	»	»	»	48	2	96	»	»	»
49	1	49	»	»	»	49	1	49	»	»	»	49	3	147	»	»	»
50	1	50	»	»	»	50	2	100	1	50	50	50	1	50	»	»	»
51	1	51	2	102	51	1	51	1	51	1	51	1	51	1	51	4	204
52	4	208	1	52	52	»	»	»	»	»	»	52	2	104	2	104	»
53	»	»	»	»	»	53	1	53	»	»	»	53	1	53	1	53	»
54	1	54	»	»	»	54	3	162	»	»	»	54	3	162	1	54	»
55	»	»	1	55	55	2	110	1	55	55	55	5	275	1	55	»	»
56	1	56	»	»	»	56	3	168	»	»	»	56	2	112	»	»	»
57	2	114	1	57	57	1	57	»	»	»	»	57	1	57	»	»	»
58	4	232	»	»	»	58	2	116	1	58	58	58	2	116	3	174	»
59	1	59	3	177	59	4	236	3	177	59	1	59	»	»	»	»	»
60	»	»	1	60	60	»	»	»	»	»	»	60	»	»	»	»	»
61	1	61	2	122	61	3	183	1	61	61	61	1	61	2	122	»	»
62	»	»	2	124	62	2	124	3	186	62	2	124	1	62	»	»	»
63	3	189	3	189	63	»	»	1	63	63	»	»	1	63	»	»	»
64	»	»	2	128	64	»	»	1	64	64	»	»	1	64	»	»	»
65	2	130	1	65	65	1	65	2	130	65	1	65	2	130	»	»	»
66	3	198	1	66	66	2	132	»	»	»	»	66	1	66	4	264	»
67	1	67	1	67	67	»	»	1	67	67	»	»	2	134	2	134	»

ACADÉMIE FRANÇAISE.				ACAD. DES INSCRIPTIONS				ACAD. DES SCIENCES.								
AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années d'existence.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années d'existence.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années d'existence.	AGE	au moment de l'élection.	NOMBRE D'ACADÉMICIENS vivans dans chaque âge.	SOMME des années de décès.	
68	1	68	68	68	1	68	68	68	2	136	4	272	68	2	136	4
69	2	138	138	69	1	69	207	69	3	207	2	138	69	3	207	2
70	1	70	210	70	1	70	70	70	2	140	1	70	70	2	140	1
71	2	140	288	71	1	71	284	71	1	71	3	213	71	1	71	3
72	3	210	366	72	1	72	144	72	1	72	2	144	72	1	72	2
73	4	288	444	73	1	73	73	73	1	73	4	292	73	1	73	4
74	1	74	292	74	1	74	296	74	1	74	1	74	74	1	74	1
75	2	150	342	75	1	75	223	75	1	75	1	75	75	1	75	1
76	3	231	411	76	1	76	152	76	1	76	4	304	76	1	76	4
77	4	312	488	77	1	77	77	77	1	77	1	77	77	1	77	1
78	2	158	312	78	1	78	156	78	1	78	3	234	78	1	78	3
79	1	80	158	79	1	79	79	79	1	79	5	237	79	1	79	5
80	2	160	312	80	1	80	80	80	1	80	2	160	80	1	80	2
81	3	240	488	81	1	81	162	81	1	81	1	81	81	1	81	1
82	4	320	666	82	1	82	82	82	1	82	2	164	82	1	82	2
83	1	83	320	83	1	83	83	83	1	83	2	166	83	1	83	2
84	2	164	488	84	1	84	252	84	1	84	2	168	84	1	84	2
85	3	246	666	85	1	85	255	85	1	85	1	85	85	1	85	1
86	4	328	844	86	1	86	172	86	1	86	1	86	86	1	86	1
87	1	87	488	87	1	87	87	87	1	87	1	87	87	1	87	1
88	2	174	666	88	1	88	88	88	1	88	1	88	88	1	88	1
89	3	261	844	89	1	89	89	89	1	89	1	89	89	1	89	1
90	4	342	1022	90	1	90	90	90	1	90	1	90	90	1	90	1
91	1	91	666	91	1	91	91	91	1	91	1	91	91	1	91	1
92	2	182	844	92	1	92	92	92	1	92	1	92	92	1	92	1
93	3	273	1022	93	1	93	93	93	1	93	1	93	93	1	93	1
94	4	364	1200	94	1	94	94	94	1	94	1	94	94	1	94	1
95	1	95	844	95	1	95	95	95	1	95	1	95	95	1	95	1
96	2	190	1022	96	1	96	96	96	1	96	1	96	96	1	96	1
97	3	285	1200	97	1	97	97	97	1	97	1	97	97	1	97	1
98	4	376	1378	98	1	98	98	98	1	98	1	98	98	1	98	1
99	1	99	1022	99	1	99	99	99	1	99	1	99	99	1	99	1
100	2	198	1200	100	1	100	100	100	1	100	1	100	100	1	100	1
	56	2882	56	3809	60	3200	60	4239	70	3556	70	4826				
TOTAL GÉNÉRAL . . . . . 186 — 9,638. — 12,874.																

---

---

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE LA COMMISSION  
DES ÉPIDÉMIES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.  
POUR L'ANNÉE 1839 ET UNE PARTIE DE 1840;  
**PAR M. BRICHETEAU,**  
secrétaire rapporteur de la commission.

---

Dans le siècle dernier, l'histoire des épidémies parut d'une telle importance, que ce fut le principal motif de la création de la Société royale de médecine : émule et héritière, de cette compagnie célèbre, l'Académie met au rang de ses premiers devoirs, tout ce qui concerne cette partie intéressante de la santé publique ; de son côté, l'administration centrale, qui reçoit des divers points de la France les documens que lui transmettent les préfets sur ce sujet, s'empresse de les soumettre à votre jugement, de solliciter vos conseils et vos avis (1). Ainsi, messieurs, l'autorité et la science s'associent pour cette œuvre médicale et philanthropique, essentielle aux populations de notre pays, qui laisse encore tant à désirer sous le rapport de la salubrité. C'est donc un devoir pour nous de réunir nos efforts à ceux de nos prédécesseurs afin d'améliorer l'état sanitaire de nos concitoyens, et faire pénétrer, s'il se peut, les lumières de l'hygiène au sein de nos arrondissemens les moins éclairés ; et il faut convenir qu'ils sont encore bien nombreux, malgré les progrès de notre art et les efforts de l'autorité. . . . .

---

(1) Voyez Rapport de la commission de l'Académie royale de médecine, chargée de rédiger un projet d'instruction, relativement aux épidémies. — Rapport sur les épidémies qui ont régné en France de 1771-1829. — Rapport sur les épidémies de 1830-1838 (*Mém. de l'Acad. royale de médecine*, t. I, pag. 245. — T. III, p. 377. — T. VI, pag. I. — T. VI, pag. 141).

Loin de nous, toutefois, la pensée de méconnaître les services éminens que nous ont rendus la civilisation et le progrès des sciences physiques réunis. Il est évident qu'à mesure que nous avançons, la gravité des épidémies diminue en raison des perfectionnemens de l'hygiène publique. L'élargissement des rues, le nettoyage et l'entretien de la voie publique, l'isolement des sépultures, le dessèchement des marais, etc., ont détruit, ou rendu beaucoup moins meurtrières, les désastres épidémiques qui effrayèrent nos aïeux. Nous n'avons plus à craindre aujourd'hui les exhalaisons empestées qui s'échappèrent des prisons d'Oxford, les miasmes de vastes cimetières semblables à celui des Innocens, ou de ces églises encombrées de tombes comme celle de Dijon, où se fit le mémorable essai des fumigations-Guytoniennes. Bien moins encore avons-nous à redouter ces maladies pestilentiellees qui, comme la peste noire du xiv<sup>e</sup> siècle, emportèrent le quart, quelquefois la moitié de la population de certaines contrées, et auxquelles on ne peut comparer, pour la mortalité du moins, le typhus et le choléra-morbus, quels que soient leurs ravages passagers. Il y a plus, les miasmes qui nous menacent encore, nous les neutralisons par des agens désinfectans : une foule d'expériences ont prouvé que nous pouvons, à l'aide des chlorures, si heureusement employés par notre collègue Labaraque, braver impunément la putréfaction la plus avancée, dans l'intérêt de la justice et de l'humanité. Malgré des progrès si rapides, il reste encore beaucoup à faire. La plupart des améliorations hygiéniques se sont opérées avec le concours des lumières de nos cités : en sorte, qu'aujourd'hui les épidémies nous viennent souvent des campagnes; ces épidémies sont en général bien moins meurtrières qu'autrefois, mais encore assez nombreuses dans les départemens les plus riches et les plus avancés en

civilisation. Ce serait sans doute, messieurs, un beau problème à résoudre que de rechercher les causes qui produisent des épidémies dans des pays agricoles et manufacturiers comme l'ancienne Normandie, l'ancienne Picardie. L'une des principales est assurément l'insalubrité des logemens. Les habitans de ces contrées sont en général bien nourris, bien vêtus, mais mal logés; on est étonné de trouver au milieu d'une plaine fertile, sur de vastes côteaux couverts d'une végétation vigoureuse, des villages enfoncés dans le sol, enveloppés d'arbres touffus, des chaumières construites sans art et presque dénuées d'ouvertures... En attendant la solution de cet utile problème, c'est un devoir pour nous de dire à l'administration: si vous voulez avoir des hommes vigoureux, surveillez leur éducation physique, leurs habitations, leur manière de vivre; ne laissez pas abatardir les générations par des influences insalubres, sous les coups d'épidémies répétées, qui ruinent, à la longue, les constitutions les plus robustes, comme il arrive dans les pays marécageux, ombragés, coupés de gorges étroites, où règnent habituellement les fièvres intermittentes, le goître, les scrofules, etc.

Les rapports des médecins chargés d'étudier les épidémies qui règnent dans nos départemens ont pour objet un assez grand nombre de maladies; nous ne vous parlerons sommairement que des principales, à savoir: les fièvres typhoïdes, les fièvres rémittentes simples et intermittentes pernicieuses, la suette miliaire et la dysenterie.

Sous la dénomination vague de fièvre typhoïde, les médecins des épidémies ont souvent décrit des maladies qui ont plus ou moins de ressemblance avec le typhus proprement dit, ou qui présentent divers degrés de la même affection; de là une confusion fâcheuse; car, messieurs, jusqu'à ce qu'il soit bien démontré que le typhus qui règne dans les hôpitaux, les camps, les pri-

sons, est identique à l'affection typhoïde que sévit annuellement à Paris, ville d'intempérance, où l'on abuse de tout, et dans de simples hameaux, pauvres, misérables, mais où l'air est pur, la vie sobre et paisible; jusque-là, disons-nous, il sera utile de faire une distinction contre le typhus et la fièvre typhoïde, distinction d'ailleurs admise en Angleterre et en Allemagne, où l'on reconnaît un typhus *mitis* et un typhus *gravior*.

La fréquence des épidémies typhoïdes prouve que leurs causes peuvent se développer presque partout, et qu'elles tiennent souvent à des modifications générales liées à la manière de vivre, aux localités, à la constitution atmosphérique, etc. On serait donc tenté d'assimiler, sous ce rapport, l'affection typhoïde à la fièvre jaune, à la peste, au choléra-morbus, qui paraissent naître également des circonstances hygiéniques dans lesquelles se trouvent les habitans des climats où règnent ces maladies. Cette fièvre est endémique en France, en Angleterre, en Allemagne, en Suède, comme la peste en Orient, la fièvre jaune en Amérique, le choléra dans l'Inde. La fièvre typhoïde, ainsi que la fièvre jaune et le choléra indien, n'attaque le plus ordinairement qu'une fois les individus acclimatés. Jusqu'à présent il a été impossible d'appliquer un traitement approprié à ces diverses affections dont la nature n'est pas suffisamment connue.

S'il était besoin, messieurs, d'un exemple pour justifier ce rapprochement, nous le trouverions dans la terrible épidémie qui a désolé la commune de *Prades* (département de l'Ariège) à la fin de 1838. Sur 750 habitans forts et vigoureux que contient cette commune, 310 ont été atteints, et 95 sont morts; c'est un décès sur 3 malades et 174; et cependant Prades n'a pas manqué de secours éclairés. La cause de cette épidémie, pour avoir été violente et subite, puisqu'elle s'est

manifestée sur tous les points à-la-fois, n'était pas moins évidente; elle provenait d'un cloaque, rendez-vous des eaux du voisinage, des immondices qu'elles entraînent, et le réceptacle des animaux morts de tout le pays. La température variable chaude et humide qui avait précédé, était d'ailleurs très propre à augmenter l'activité du foyer d'infection. Les premières personnes atteintes furent des femmes occupées à laver du linge dans cette mare infecte, et des ouvriers travaillant dans les environs. Cette funeste épidémie eut trois recrudescences, que les malades dans leur simplicité attribuaient aux influences de la lune, mais qui dépendaient de la direction des vents, conduisant à certaines époques, les miasmes du côté des habitations, après avoir passé sur le foyer d'infection. S'il n'est pas possible, faute d'une description suffisante, d'assimiler entièrement l'affection épidémique de Prades à la fièvre typhoïde, néanmoins, on peut conclure de l'exposé des symptômes, de la disposition de la peau dénudée, à tomber en gangrène, des abcès de mauvaise nature observés dans les ganglions lymphatiques, que cette maladie avait toute la gravité des anciennes fièvres putrides, malignes, précédemment décrites par les auteurs, et que l'affection typhoïde a presque toutes remplacées dans notre nosologie. Le département de l'Arriège, à l'occasion de cette épidémie, a vu se renouveler les actes de courage et de dévouement qui ont souvent illustré notre art : MM. Sicre et Mourrié, médecins des épidémies, pour rassurer les habitans de Prades, leur prouver que la maladie n'était pas contagieuse, avalèrent du sang rendu par les malades, et se couchèrent dans des lits d'où l'on venait de retirer des cadavres.

Le chiffre de la mortalité mentionné plus haut, indique que la pratique des médecins de Prades ne fut pas heureuse; nous ajouterons qu'elle fut extrêmement variable

et différente aux diverses périodes de la maladie, comme il arrive toujours dans les affections épidémiques d'une nature et d'un siège indéterminées. La seule ouverture qui put être faite révéla l'existence d'une multitude de taches ou ecchymoses livides à la surface péritonéale, et de plusieurs plaques de Peyer rouges et tuméfiées à la fin de l'intestin grêle.

Une épidémie très intense de fièvre typhoïde, qu'on peut rapprocher de celle de Prades, a été observée par M. *Porral*, dans l'arrondissement du Puy (Haute-Loire). Cette fièvre, d'ailleurs limitée à une petite localité, fut très grave, puisque sur 28 malades, 7 succombèrent. Ici, la maladie, parfaitement décrite par l'auteur, présentait tous les symptômes de la dothinentérie la mieux caractérisée; les lésions anatomiques, dévoilées par l'examen de quatre cadavres, étaient parfaitement concordans avec le diagnostic établi pendant la vie, puisqu'on trouva sur la face interne de l'iléon et du cœcum des ulcérations gangréneuses dont plusieurs avaient leur siège dans les plaques de Peyer: l'une d'elles était même perforée par le centre.

Quelques autres relations d'épidémies de fièvres typhoïdes, où les autopsies manquent, contiennent des observations recueillies avec soin et des tableaux statistiques bien faits; nous devons citer à ce sujet, MM. *Fournier*, *Despiotes* et *Pigeon*, médecins des épidémies de l'arrondissement de Dijon, les premiers comme observateurs sur le théâtre des épidémies, le dernier comme rédacteur d'un travail remarquable sur les fièvres typhoïdes qui ont régné à Grancey-le-Château. M. *Lejeune*, de *Laon*, M. *Boisson* de *Lure*, M. *Guyard* de *Laval*, M. *Fumey* de *Poligny*, ont droit à la même mention. D'autres pièces encore, quoique dépourvues d'observations et d'autopsies, se recommandent par la partie descriptive, et le talent

avec lequel les symptômes sont analysés, groupés, rapprochés; dans ce nombre nous plaçons les descriptions tracées par M. *Hennequin*, correspondant, à Charleville, et M. *Rousset* fils de la Moselle.

Les rapports entre les malades et les décédés ont singulièrement varié dans les épidémies de fièvres typhoïdes, et les chiffres de mortalité ont présenté une échelle très étendue depuis 1 sur 3 1/2 jusqu'à 1 sur 24. D'après le calcul que nous avons fait du nombre des habitans, des malades et des morts (divisés en hommes, femmes, enfans), les communes atteintes de fièvres typhoïdes renfermaient 11,165 habitans. Sur ce nombre, il y a eu 1,433 malades (402 hommes, 564 femmes, 530 enfans), c'est-à-dire environ un 8°. Sur ce total, on compte 255 décès (84 hommes, 132 femmes et 39 enfans), c'est-à-dire 1 sur 7 1/2. Vous remarquerez sans doute, messieurs, que le rapport des malades aux morts est presque le même que celui des habitans aux malades. Vous noterez aussi que la mortalité chez les enfans a été très minime, puisqu'elle ne donne pour moyenne proportionnelle que 1 sur 15, tandis que celle des femmes est représentée par 1 sur 4 1/4, et celle des hommes par 1 sur 5 2/100.

Dans certaines épidémies, tous les sujets ont guéri, quoique la maladie fût en apparence très grave; nous citerons celle d'*Ersching*, département de la Moselle, observée par M. *Rousset* fils; et nous ferons remarquer, avec ce praticien, qu'un résultat si heureux fut principalement dû au zèle infatigable et à la touchante philanthropie des autorités locales: le maire, le curé, l'instituteur et une modeste sœur de charité, par un concours admirable de piété, de bonté, de charité, veillaient sans cesse, nuit et jour, au salut des malades; préparaient, administraient les médicamens, les alimens mêmes, et préservaient ainsi les convalescens des fâcheux effets de l'aveugle tendresse

des parens. Nous applaudissons à la pensée morale de M. Rousset, qui proposa de faire connaître, par la voie de la presse départementale, un si bel exemple de cet ardent amour de l'humanité.

En terminant ce qui concerne les épidémies typhoïdes, nous devons citer avec éloge plusieurs tableaux statistiques de M. Pigeon, correspondant à Dijon, sur les rapports de la dothinentérie avec les différens âges de la vie, le chiffre de la mortalité de cette maladie, etc., etc.

Dans les pays où règnent habituellement les fièvres intermittentes bénignes, on redoute très peu ces maladies, dont les suites sont pourtant dangereuses; nous pourrions citer même certaines contrées où l'on se félicite de leur retour, parce qu'on suppose qu'elles préservent d'affections plus graves. Les épidémies annuelles de fièvres d'accès ne sortent pas par conséquent du cercle ordinaire de la pratique; mais lorsque les fièvres prennent un caractère pernicieux et font des victimes, les cantons atteints, frappés d'épouvante, demandent du secours à l'autorité. Heureusement ces cas sont assez rares, ce qui explique pourquoi la commission n'a eu qu'un petit nombre de rapports à examiner. Ces rapports ont réveillé en nous, messieurs, la triste pensée que beaucoup de localités restent obstinément étrangères aux plus simples notions d'hygiène publique; que les habitans vivent entourés de marais, de cloaques, d'eaux stagnantes, de fosses à fumier, et sans se douter des dangers qui les menacent. Bien plus, bon nombre d'entre eux spéculent aveuglément sur les foyers d'infection pour augmenter les engrais qui fertilisent leurs champs aux dépens de leur santé, de leur vie peut-être.

La première des épidémies de fièvres pernicieuses dont nous allons vous parler a régné à Bayols, département du Var, depuis le commencement de janvier jusqu'à la fin

d'avril 1839; elle a été observée par M. Piffard, médecin des épidémies de l'arrondissement de Brignoles. Les rues de la petite ville de Bayols sont étroites, sales, en grande partie peuplées d'ouvriers papetiers et tanneurs. Il y a dans cette ville plusieurs ruisseaux nécessaires à l'exploitation des usines; quelques embranchemens de ces ruisseaux sont convertis en cloaques; un de ces cloaques, situé à l'ouest de la ville, sert d'égout aux eaux des tanneries et de réceptacle aux animaux morts qu'on y jette. L'auteur accuse ce foyer d'infection d'avoir joué un grand rôle dans l'épidémie de Bayols. En mars 1839, plusieurs individus d'un âge peu avancé et d'une forte constitution périrent, du troisième au septième jour, d'une maladie aiguë, au grand étonnement des praticiens de Bayols, qui n'avaient remarqué chez ces malades que quelques symptômes de gastrite et de pneumonie. Ils succombaient aux accidens les plus graves, malgré l'emploi de la saignée. L'autorité, avertie, envoya sur les lieux M. le docteur Piffard, qui, ayant réuni les documens des médecins de la ville aux résultats de sa propre observation, put se former une idée exacte de la maladie qu'il avait à combattre. Les individus attaqués étaient pris, le plus souvent le soir ou au milieu de la nuit, d'un frisson violent, avec concentration intérieure, petitesse du pouls, décoloration de la peau; bientôt survenait de la chaleur, et, en même temps, il se déclarait une douleur dans la région précordiale, gastrique ou hépatique, avec une grande difficulté de respirer, de la toux et quelques crachats sanguinolens : à ces premiers symptômes, venaient se joindre du délire, des soubresauts des tendons, des convulsions, etc. Ces accidens duraient toute la nuit; le lendemain, à la suite d'une sueur abondante, survenait du calme, sans pourtant qu'il y eût apyrexie complète. La seconde nuit amenait pour quelques-uns une

exacerbation des symptômes de la journée ; chez d'autres, la douleur, la suffocation, l'anxiété, reparaissaient avec beaucoup de violence. Le matin, tout s'amendait, à la suite d'une abondante diaphorèse, et l'espoir renaissait pour le malade ; mais le troisième jour était fatal au plus grand nombre : une chaleur âcre, une douleur pleurétique, précordiale ou gastrique, se développait de nouveau ; il survenait de la suffocation, une anxiété inexprimable, et les patients succombaient au milieu d'épouvantables convulsions. Ceux qui résistaient à ce terrible accès éprouvaient chaque nuit un redoublement de fièvre, et quelques-uns succombaient du cinquième au septième jour. Cette rémittence des accidens était constante chez tous les malades, et néanmoins les praticiens de Bayols n'en étaient pas frappés ; ils croyaient avoir à combattre une phlegmasie de poitrine et saignaient sans succès. M. Piffard arrive sur les lieux, recueille à la hâte quelques observations où cette rémittence est manifeste, fait des nécropsies, et ne trouve aucune trace de pneumonie, mais seulement des congestions pulmonaires, spléniques, avec un sang noir, fluide, etc. De telles lésions donnèrent à penser que la maladie régnante était une fièvre rémittente pernicieuse, suite de l'intoxication de l'économie animale par les émanations des cloaques dont nous avons parlé, et firent changer le mode de traitement. Le sulfate de quinine fut prescrit avec un tel succès, qu'à dater de cette époque, les praticiens qui l'employèrent ne perdirent pas un seul malade.

La durée de l'épidémie fut d'environ cinquante jours. Sur 200 malades adultes, 36 succombèrent (19 hommes, 17 femmes). On observa que le nombre des malades augmentait tous les jours que soufflait le vent du sud, dans la direction duquel se trouvaient les localités insalubres dont nous avons parlé. D'excellentes mesures hygiéniques,

prises par le conseil de M. Piffard, telles que le nettoyage des rues, l'écoulement des eaux stagnantes, l'enlèvement des matières putréfiées, concoururent à l'extinction de l'épidémie, et pourront à l'avenir préserver la ville de Bayols d'un semblable malheur, si elles ne sont pas oubliées.

La seconde épidémie de fièvres pernicieuses dont nous avons à vous entretenir, a sévi dans l'arrondissement de Marmande (Lot-et-Garonne), à la fin de 1838. Nous en devons la relation à M. Dubourg, médecin des épidémies de cet arrondissement et correspondant de l'Académie. La fièvre intermittente dont il s'agit, observée sur plusieurs points à-la-fois, avait, quel que fût son type, des caractères graves ou pernicioeux dont il était impossible de donner une explication satisfaisante. Des causes générales, telles que l'humidité, les vicissitudes atmosphériques, l'évaporation des eaux stagnantes, pouvaient être accusées d'avoir produit la maladie dans un canton, tandis qu'ailleurs il était impossible de signaler des causes semblables. Et cependant, partout la maladie avait la même gravité et s'accompagnait des mêmes accidens pernicioeux, qu'on ne pouvait arrêter qu'au moyen du sulfate de quinine. Sous ce rapport, et sous quelques autres encore, cette épidémie avait beaucoup de ressemblance avec celle de Bayols. Les malades, en effet, présentaient souvent des symptômes de pleurésie, de pneumonie, d'angine; et néanmoins, quand on auscultait la poitrine, on ne trouvait aucun signe certain de phlegmasie. Quatre phénomènes principaux, au rapport de l'auteur, se montraient sur le premier plan et formaient les caractères distinctifs de la maladie : 1° une lésion profonde de l'innervation avec prostration et tendance à la défaillance; 2° un délire fugace dès le début; 3° un délire furieux à une époque plus avancée; 4° une crainte exagérée de la mort,

lors même qu'il n'y avait aucun danger. D'autres accidens graves, tels que des frissons prolongés, des sueurs excessives, des vomissemens opiniâtres, des lypothimies, doivent aussi être mentionnés, car ils sont également caractéristiques de la maladie qui nous occupe. Quant aux types, la fièvre était quotidienne, quelquefois tierce, quarte, ou bien rémittente sub-intrante. Ces types paraissaient, en général, d'autant moins graves que l'apyrexie était plus longue; en sorte que les formes sub-intrantes étaient, comme toujours, les plus dangereuses. L'auteur, qui d'ailleurs n'a point employé la méthode numérique, ni fait de tableaux statistiques, pense qu'en limitant les rapports proportionnels entre les morts et les guéris, aux fièvres larvées et rémittentes sub-intrantes, on n'a pas perdu dans cette épidémie plus d'un malade sur vingt. Quant au traitement, les antiphlogistiques paraissaient souvent indiqués au début et dans l'ignorance où l'on était du caractère intermittent de la maladie; mais il n'y avait finalement que le sulfate de quinine qui combattait la fièvre avec succès. Ce précieux médicament, dit M. Dubourg, a toujours suffi pour enrayer les accidens, lorsqu'il a été donné en temps opportun et à dose suffisante. Si nous avons eu des revers à déplorer, ce n'est pas au remède qu'il faut les imputer, mais à des circonstances étrangères à l'action de ce précieux spécifique... Et cependant, malgré des succès si éclatans, nous éprouvions à l'administrer les plus grands obstacles de la part des malades; ils l'accusaient d'être échauffant, tandis que, chose singulière, ils ne faisaient pas difficulté d'avaler les compositions les plus incendiaires, tels que de l'eau-de-vie où l'on avait infusé du poivre, de la poudre à canon, etc. Il a fallu dans cette épidémie doubler, tripler, quadrupler les doses ordinaires de sulfate de quinine, et, comme le dit M. Dubourg, le donner à pleines mains, d'heure en heure,

contre les fièvres rémittentes sub-intrantes. Il y eut des malades qui en prirent jusqu'à 300 grains, avant d'être débarrassés des accès dangereux de leur fièvre. Et, chose remarquable, que nous avons hâte de signaler, ajoute l'auteur, c'est que ces doses du fébrifuge n'ont jamais produit d'inflammation d'entrailles, et qu'on administrait sans inconvénient, à la suite du sulfate de quinine, des purgatifs aux convalescens dont l'appétit était languissant.

Le travail de M. Dubourg est le plus remarquable de tous ceux qui ont été mis à la disposition de la commission ; écrit d'un bout à l'autre avec une clarté et une élégance soutenues, il renferme une description bien faite des symptômes de la maladie, un choix judicieux d'observations, une exposition lucide, du traitement et des conclusions finales très logiques. Cependant, la tâche de l'auteur était d'autant plus difficile à remplir, qu'il avait à résumer, à faire concorder avec les siennes, les recherches et les observations de plusieurs de ses confrères. On peut dire, à sa louange, qu'il l'a fait avec un esprit de justice et de convenances parfaites.

Résultat très ordinaire des vicissitudes atmosphériques pendant l'été et l'automne, d'alimens insalubres, etc., la dysenterie règne épidémiquement dans plusieurs départemens de France, et particulièrement dans ceux de l'Ouest (la Vendée et la Bretagne). Sur quatre épidémies qui ont été l'objet de rapports adressés à l'autorité en 1838 et 1839, l'une a régné dans plusieurs communes de l'arrondissement de Montbeillard, département du Doubs, et a été observée par M. Pourcelot, médecin des épidémies ; elle a sévi pendant l'été de 1838, et paraît avoir eu pour causes la mauvaise nourriture et les boissons insalubres dont les habitans avaient fait usage. Au dire du rapporteur, elle s'est propagée par les miasmes qui s'exhalaient des déjections fétides que les malades laissaient

croupir dans leurs habitations, au lieu de les ensevelir profondément. La description générale de la maladie, très bien faite par M. Pourcelot, ne présente d'ailleurs matière qu'à un petit nombre de remarques. Les malades, avant l'arrivée du médecin, se gorgeaient d'excitans, et tombaient ensuite rapidement dans l'adynamie. L'auteur a noté, dans la dernière période, des symptômes cholériques, complication très commune dans les épidémies dysentériques de l'ouest de la France, et que nous avons observées nous-même en 1831 sous les formes les plus graves; nous avons pu ensuite nous assurer, en 1832, de l'exactitude de cette comparaison, pendant l'épidémie cholérique de Paris.

L'ipécacuanha n'a pas soutenu dans cette épidémie sa vieille réputation d'anti-dysentérique; les laxatifs ont également paru nuisibles. Dans aucun cas, l'auteur n'a eu recours à la saignée. Il administrait, dès le début, l'opium seul ou associé au quinquina; il combinait, dans certains cas, d'autres astringens, tels que le simarouba, l'extrait de ratanhia avec les opiacés; il ranimait la vie près de s'éteindre par des frictions toniques, des excitans dérivatifs. La mortalité fut très considérable sur quelques points, faible sur d'autres, et tout-à-fait nulle dans certaines localités. Mais elle ne se trouve indiquée d'une manière précise et comparative que pour quelques communes. C'est une lacune dans le rapport de M. Pourcelot; et nous croyons d'autant mieux en devoir faire la remarque, que son travail méritait d'être complété: aucune autopsie n'a pu être faite.

Une autre épidémie dysentérique a ravagé la commune d'Orvilliers (Aube) en 1838; elle a été étudiée par quatre médecins, MM. Patin et Collot, de Troyes, M. Melansville, de Nogent, et M. Mouzard, de Méry-sur-Seine. Le tableau de cette maladie, tracé par M. Collot, votre

correspondant, est frappant de vérité, et fait beaucoup d'honneur à ce praticien, qui s'est transporté jusqu'à quatre fois sur le théâtre de l'épidémie. Ici, comme ailleurs, le commencement de l'épidémie a été terrible. Sur 6 individus qui furent atteints du 15 au 20 septembre, un seul échappa. Et voyez encore ici, messieurs, par ces quelques lignes qui terminent la description de la maladie, combien on est fondé à rapprocher la dysenterie épidémique du choléra-morbus : *La langue reste belle et froide, les extrémités sont glacées, les urines supprimées, la face hippocratique et cyanosée. Dans cette situation extrême, les malades n'accusent aucune douleur, se plaignent seulement d'insomnie, jettent çà et là leurs membres fatigués, et conservent jusqu'à la fin l'intégrité de leurs fonctions intellectuelles.*

Dans l'épidémie d'Orvilliers, l'opium a fait des merveilles. Du moment où ce médicament commençait à agir, dit M. Collet, les accidens diminuaient d'intensité; le poulx, auparavant petit et serré, prenait de l'élevation et de la plénitude; la peau devenait chaude et douce au toucher, les douleurs abdominales moins fréquentes ou nulles, les ténésmes plus rares ou moins douloureux, etc.

La marche de la maladie était d'une rapidité singulière: les premiers individus atteints succombaient du quatrième au sixième jour, quand ils n'étaient pas secourus; ceux qui plus tard furent convenablement traités guérirent en dix jours. Quand la dysenterie devait avoir une heureuse issue, elle arrivait généralement vers le huitième jour. La terminaison funeste par gangrène survenait à la fin du troisième septénaire.

L'épidémie d'Orvilliers a duré sept semaines; sur 200 individus qui en furent atteints, il y eut 20 morts, proportion très favorable si l'on considère que, d'après les calculs d'Ozanam sur les épidémies dysentériques, depuis

1771 jusqu'en 1830, la mortalité a été de 18 à 40 sur 100. L'auteur attribue ces avantages à l'emploi de l'opium. L'épidémie a surtout frappé les enfans et les vieillards ; l'âge intermédiaire en a été exempt comme dans la précédente épidémie. Deux ouvertures de corps ont fait connaître que diverses parties du gros intestin étaient gangrénées. Les médecins du département de l'Aube ont montré, dans le cours de cette épidémie, beaucoup de zèle et de capacité ; mais il est à regretter qu'ils n'aient pu se réunir une seule fois, et qu'ils aient correspondu par écrit, comme s'il se fût agi de régler le sort d'une population par des communications diplomatiques. Il nous semble que, si ces confrères eussent pu s'assembler pour faire un seul rapport au lieu de trois, il y aurait eu plus d'ensemble dans leurs vues, et votre rapporteur eût employé moins de temps à consulter leurs recherches isolées.

Un rapport de M. Fouquet, médecin à Josselin (Morbihan), a encore fixé l'attention de la commission ; ce rapport contient le résumé d'observations faites dans plusieurs communes de l'arrondissement de Ploërmel et dans les cantons de Joslin, Rohan et Brevelay. Selon M. Fouquet, la dysenterie ravage presque tous les ans les campagnes de cette partie de la Bretagne : elle commence au mois d'août et ne se termine qu'aux approches de l'hiver. Les causes de ces épidémies sont de mauvais fruits, des variations de température ; il faut ajouter que le pays est boisé, humide, que les habitans sont fumeurs, ivrognes, mal propres. Dans le traitement de cette épidémie, M. Fouquet n'a fait usage que des antispasmodiques, qui lui ont si bien réussi, dit-il, qu'il n'a perdu qu'un malade sur 38 : ce résultat serait prodigieux, s'il ne s'expliquait par l'arrivée tardive du médecin, au moment où la maladie était sur son déclin ; on sait, en effet, qu'à la fin des épidémies les affections les plus meurtrières dans l'origine guérissent très

facilement. Cette manière de voir est pleinement confirmée, en ce qui concerne la dysenterie, par un autre rapport adressé à l'Académie par M. Barrion, médecin à Bressuive (Deux-Sèvres), et qui a pour objet un village atteint de dysenterie, où sur 20 malades, 11 périrent. Le médecin fait remarquer que les moyens les plus énergiques (la saignée comprise) échouèrent au début, tandis que tous les malades, qui furent saignés vers la fin, guérirent. L'épidémie, décrite par M. Fouquet, fut surtout funeste aux jeunes sujets, puisque sur 92 morts, 73 étaient encore dans l'enfance; il attribue cette excessive mortalité à l'usage des mauvais fruits, qui ne mûrissent jamais dans cette partie de la Bretagne, et dont néanmoins les enfans font une énorme consommation.

Cette maladie singulière, étrange, connue sous le nom de *suette des Picards*, *suette miliaire*; quelle est-elle? par quelle fatalité règne-t-elle presque exclusivement dans l'une des provinces les plus riches et les plus fertiles de France (l'ancienne Picardie)? Questions importantes qui touchent à la santé, à la vie, d'une foule d'habitans des départemens de l'Oise, de l'Aisne, de la Somme, etc., mais questions jusqu'à présent insolubles et qu'on a vainement débattues depuis un siècle. Ce fut, en effet, en 1718 que parut la première épidémie de *suette des Picards*. Quinze ans plus tard, Abbeville fut le théâtre d'une épidémie semblable, qui servit à la célèbre description de Bellot, si souvent reproduite depuis. — En 1726, nouvelle épidémie à Guise, ville qui fait actuellement partie du département de l'Aisne, puis une autre à Beauvais, en 1750. — En 1759, Guise fut de nouveau affectée de la *suette*. — Dix ans plus tard, ce fut le tour de Saint-Quentin. — Depuis lors, les épidémies se sont renouvelées un grand nombre de fois; mais la plus considérable de toutes, est celle de 1821, observée par une

commission que présidait notre collègue M. Pariset, et dont un autre de nos collègues (M. Rayet) a fait une histoire très complète. Deux épidémies de suette miliaire ont régné dans le département de l'Aisne en 1838 et en 1839, l'une a été observée par M. Bourbier, médecin de l'hôpital de Saint-Quentin, et l'autre, par M. Lejeune (de Laon). M. Bourbier, votre correspondant à Saint-Quentin, chargé de faire un rapport à l'autorité sur une épidémie de suette miliaire, compliquée de fièvre typhoïde, qui régnait dans la commune de Bellicour, depuis environ dix-huit mois, ne trouva dans cette commune aucune cause notable d'insalubrité; il remarqua que les habitans étaient d'une forte constitution, et dans de bonnes conditions hygiéniques; par conséquent, il ne peut accuser que certaines modifications atmosphériques, à défaut de toute autre cause. Aucune des communes environnantes n'avait été précédemment atteinte de la même maladie.

Après un prélude de quelques jours, survenait une sueur abondante, générale, sans presque aucun mouvement fébrile. Au sixième ou septième jour, apparaissaient sur presque toutes les parties du corps, tantôt des *sudamina*, tantôt des boutons vésiculeux, blanchâtres, quelquefois les deux éruptions à-la-fois; du neuvième au quatorzième jour, cessation plus ou moins complète des sueurs, desquamation de l'éruption miliaire, apparition d'hémorrhagies nasales critiques, salutaires chez les jeunes sujets. A l'exception de ceux qui avaient fait usage d'excitans au début, tous les malades, au nombre de 58, guérissent. Mais la maladie n'eut pas long-temps cette forme simple et bénigne; à peine avait-elle un mois d'existence, qu'elle se transforma en une fièvre typhoïde: dès-lors, les sueurs cessaient, la peau devenait sèche et brûlante, la langue rouge, il survenait de la diarrhée, du météorisme, de la fièvre avec des redoublemens irréguliers, du délire, de l'insomnie, des

soubresauts dans les tendons; la langue et les dents devenaient fuligineuses; l'haleine fétide; des pétéchies recouvraient le ventre ou la poitrine, et des hémorrhagies intestinales précédaient souvent la mort.

Au début de la maladie chez les jeunes sujets, les saignées générales et locales furent toujours avantageuses. Après la période d'irritation, on avait recours à l'opium, aux révulsifs, aux infusions aromatiques, à de petites doses de sulfate de quinine, à un régime analeptique, etc. Le nombre des individus atteints de suette, compliquée de fièvre typhoïde, fut de 77; sur ce nombre, 20 succombèrent, c'était 1 sur 3; 8/10°. Aucune autopsie ne put être faite. Les enfans périssaient à la suite de l'épuisement causé par la diarrhée; les adolescents paraissaient périr d'une inflammation des méninges, et les adultes du *melæna*. Le meilleur moyen de se préserver de l'épidémie, dit M. Bourbier, était une vie sobre et confortable, un exercice modéré, l'éloignement de toute affection morale triste, de toute fatigue corporelle excessive; en avoir été atteint à une époque antérieure, même très éloignée, parut être un préservatif assuré. Le rapport de M. Bourbier est remarquable par une grande précision, et cette justesse d'esprit qui lui a permis de traiter toutes les parties de son sujet, sans en franchir jamais les limites.

L'épidémie, observée par M. Lejeune, loin d'avoir été spontanée, comme la précédente, paraît s'être développée sous l'influence des émanations de fosses à chanvre, et d'une espèce de charnier, contenant jusqu'à 40 chevaux morts, réunis par un marchand d'os, pour en extraire du noir animal, à l'usage des sucreries du pays, et cependant elle fut moins meurtrière, puisqu'il ne périt qu'un malade sur 7 3/100. La saignée, qui avait été employée avec succès dans la précédente épidémie, ne fut dans celle-ci d'aucune utilité. Comment expliquer ces différences, quand il s'agit

de maladies semblables, régnant à la même époque, dans des localités voisines, sur des individus, ayant les mêmes mœurs, les mêmes habitudes, le même régime ?

La marche, adoptée par les auteurs dans l'histoire des épidémies, laisse souvent beaucoup à désirer ; leurs rapports sont souvent incomplets, trop uniformes, trop administratifs. L'uniformité fâcheuse, qui s'y fait remarquer, tient en grande partie à ce que les médecins arrivent trop tard sur le théâtre des épidémies, et remplissent un cadre, fait à l'avance, avec les matériaux qu'on leur communique. Il serait peu équitable toutefois de rendre nos confrères responsables de ces imperfections ; ils sont appelés souvent trop tard auprès des malades ; ne trouvent pas toujours un appui suffisant dans l'autorité locale, et rencontrent de l'opposition dans les familles des malades, pour compléter leurs observations par des recherches anatomiques. Si on nous oppose le fanatisme et l'ignorance des populations, quand nous parlons d'autopsies, nous répondrons que la justice fait bien triompher de ces répugnances, dans certains cas de médecine légale, où l'on prescrit, non-seulement l'exhumation et l'ouverture des corps, mais encore l'analyse chimique des viscères. Pour prouver combien il serait utile de changer la forme, de varier la rédaction des rapports, selon les cas particuliers, nous citerons ceux qui concernent des épidémies de rougeole, de variole, de scarlatine, assimilées à tort à d'autres épidémies, et circonscrites dans le même cadre. Pour des cas semblables, de quelle utilité peuvent être les détails topographiques, et les observations météorologiques, par exemple ? On conçoit très bien, en effet, que les variations de température, la nature du sol, le régime, les habitations ne peuvent produire, ni même sensiblement modifier des maladies auxquelles nous sommes dévoués : l'histoire doit donc en être tracée d'après des vues particulières.

Les rapports ne contiennent aucunes recherches sur la composition des eaux, des boissons, de l'air atmosphérique, et presque aucun médecin n'est pourvu d'instrumens de physique et de réactifs chimiques. Cependant, il est utile, en certains cas, de constater les altérations subies par les agens de l'hygiène, celle de nos humeurs, des matières excrétées, etc. Quelques auteurs cependant ont fait des observations barométriques et thermométriques qui dénotent beaucoup de patience et d'exactitude; mais il faut le dire, aujourd'hui comme autrefois, il est rare qu'on puisse préciser la relation de ces changemens atmosphériques avec les épidémies et moins encore leur influence sur la marche des maladies. Parmi les médecins qui se sont livrés à ce genre d'observation, il faut distinguer M. Buloz (de Besançon) et M. Guyard (de Laval). Nous pourrions facilement faire quelques remarques critiques sur l'ensemble du traitement employé par nos confrères des départemens, si nous n'étions retenus par cette considération, qui a frappé de temps immémorial tous les bons esprits en médecine, savoir : que les épidémies sévissent toujours avec fureur dans le commencement, et résistent opiniâtrément aux moyens thérapeutiques, tandis que, dans la période de décroissement, elles cèdent presque toujours aux médications qu'on leur oppose. Il suit de là évidemment, qu'il est très difficile d'apprécier les indications thérapeutiques à remplir dans tout le cours d'une épidémie.

On pouvait, dans beaucoup de cas, à la vérité prévenir le développement des épidémies par des moyens prophylactiques, mais pour arriver à ce résultat, si simple en apparence, que d'oppositions, que de préjugés à surmonter, que d'habitudes à changer, que d'intérêts à froisser, car l'homme spécule aveuglément sur tout ce qui peut l'enrichir, même aux dépens de sa vie. Là, c'est un cloaque infect qu'on veut conserver, parce qu'il produit des en-

grais; plus loin, ce sont des eaux bourbeuses qui fécondent sans peine la terre, dont l'homme ne recueille les produits qu'à force de bras. Ailleurs, ce sont des haies, des fourrés touffus, qui fournissent du bois de chauffage, mais qui privent les habitations de soleil et les remplissent d'une dangereuse humidité; et puis quand il s'agit d'obtenir quelques fonds communaux pour améliorer l'état sanitaire des habitans, ce sont des difficultés d'une autre espèce. Mais nous nous arrêtons, messieurs, car ce rapport est déjà trop long. La commission se borne, en terminant, à faire des vœux pour que l'administration puisse multiplier ses moyens d'assainissement, retremper la constitution et augmenter la longévité des citoyens. Si ce vœu est accompli, peut-être verrons-nous améliorer l'état sanitaire de quelques départemens, dont les populations sont tellement dégénérées, que les hommes semblent se rapetisser chaque fois qu'ils passent sous le niveau de la conscription, qui les admet au service de l'état, ou les exclut du nombre des défenseurs du pays.

---

## RECHERCHES ET OBSERVATIONS

RELATIVES A UNE DOUBLE ASPHYXIE PAR LA VAPEUR DU COKE;

PAR

**LE D<sup>r</sup> OLLIVIER (D'ANGERS).**

---

On sait que, dans la combustion du coke, lorsque celui-ci est arrivé à la température rouge, il se dégage une quantité de gaz acide carbonique dont le volume est en raison de la masse du combustible et de la durée de son

état incandescent. Aussi les phénomènes de l'asphyxie due à cette cause sont-ils les mêmes que ceux qu'on observe dans l'asphyxie par le charbon. Déjà plusieurs exemples de cet accident ont été observés, mais le fait que nous allons rapporter, en confirmant ce qu'on savait à ce sujet, fera connaître quelques-unes des conditions qui favorisent et déterminent les asphyxies de ce genre, conditions qui résultent ordinairement de vices dans la construction ou la disposition des tuyaux de cheminées de nos habitations. L'exposé qui suit est extrait d'un rapport que j'ai été chargé de faire à cette occasion, avec M. D'Arcet, au conseil de salubrité.

#### *Exposé des faits.*

M. W....., locataire dans la maison où sont établis les bains, rue du Colysée, n° 19, couchait dans une chambre du 1<sup>er</sup> étage donnant sur le jardin. Le fourneau et la chaudière où l'on chauffe l'eau des bains sont placés au dessous de sa croisée, et le recouvrement de la chaudière se trouve au niveau du plancher de la chambre de M. W., c'est-à-dire, du premier étage. La cheminée de cette chambre est placée à droite de la croisée qui ouvre sur le jardin; M. W... n'y faisait jamais de feu, mais comme il s'était aperçu à plusieurs reprises *qu'il s'en dégageait des odeurs désagréables*, afin de s'en garantir, il l'avait incomplètement bouchée avec une botte de foin et de fougère.

La porte d'entrée de cette chambre ferme mal; elle est surmontée d'un châssis ouvert, non vitré, et aboutit dans un couloir où s'ouvre la porte d'une autre pièce dans laquelle M. W. faisait du feu. La porte de cette pièce, qui donne sur la rue, ferme aussi très mal; enfin, en face de la cheminée de la chambre à coucher déjà indiquée, est

une autre porte, très mal jointe, sous laquelle est un assez large intervalle. Cette seconde porte communique avec une chambre occupée par M. L... de C..... La cloison qui sépare ces deux chambres est en briques sur côtes.

Dans la nuit du 2 au 3 décembre dernier, on n'entendit aucun bruit particulier dans les chambres occupées par les deux locataires. M. W. s'était couché comme d'habitude, sans qu'il y eût de feu allumé dans sa chambre. M. L. resta, au contraire, toute la soirée auprès de son feu jusqu'au moment où il se coucha. Le lendemain matin M. W..... est trouvé mort dans son lit, et l'autopsie démontra tous les caractères de l'asphyxie. A l'heure du déjeuner, on ne voit pas descendre M. L... de C....., on arrive à sa chambre par la croisée donnant sur le jardin : il était dans son lit, donnant à peine quelques signes de vie, et dans l'état d'un individu dont l'asphyxie complète est imminente. Une saignée abondante fut pratiquée aussitôt, et tous les autres moyens qu'on met alors en usage furent administrés avec persévérance, et au bout de vingt-quatre heures d'une absence complète de connaissance, mais sans qu'il parût éprouver de douleur, M. L. revint à lui insensiblement, n'accusant d'autre malaise qu'une grande faiblesse, qui se dissipa peu-à-peu les jours suivans.

Tel est l'exposé succinct des détails de l'accident sur les causes duquel nous avons été appelés à éclairer l'administration. Voici quel a été le résultat de nos observations.

#### *Description de l'état des lieux.*

La chaudière dans laquelle on fait chauffer l'eau des bains, a son foyer placé dans son intérieur; les produits de la combustion parcourent un double serpentin couvert d'eau, avant de se rendre dans la cheminée du fourneau.

On ne brûle que du coke dans le fourneau de cette chaudière, et comme il est complètement rempli de vapeur à chaque charge, l'air doit y être entièrement vicié.

Le tuyau, ou cheminée, de ce fourneau est en fonte, et s'élève d'abord verticalement, à l'extérieur de la maison, jusqu'à la hauteur de huit ou dix mètres; là, il se continue avec un tuyau en tôle galvanisée, de deux mètres de longueur environ, qui s'incline de 45 degrés environ, et s'ouvre au-dessus du toit de la maison, dans la cheminée de la chambre où couchait M. W..... Nous avons déjà dit que ce dernier avait bouché sa cheminée pour se garantir des mauvaises odeurs qui s'en dégageaient, avec une botte de foin et de fougère, tassée et comprimée.

Dans la chambre voisine, où M. L... de C..... a été incomplètement asphyxié, est une cheminée dans laquelle du feu est habituellement allumé. Cette cheminée se trouve en face et un peu à droite de la porte de communication intermédiaire à la chambre de M. W., et à celle de M. L. L'air nécessaire au tirage de la cheminée pénètre dans cette chambre principalement par dessous la porte de communication dont nous parlons, laquelle ferme très mal, et par une prise d'air pratiquée dans le plafond du salon de réception des bains, salon qui se trouve au-dessous de la chambre occupée par M. L... de C.

La chaudière utilise si bien le coke brûlé dans son intérieur, que lorsque le foyer est rempli de ce combustible incandescent, le tuyau de fonte qui lui sert de cheminée est à peine assez chaud pour y chauffer la main à un mètre au-dessus de la chaudière.

Cette disposition des lieux étant bien comprise, rien de plus simple que de démontrer la cause du déplorable accident qui y est arrivé.

*Des causes qui ont déterminé l'asphyxie.*

A une heure avancée de la soirée du 2 décembre, vers minuit, la charge de coke qui finissait de brûler ne donnait plus que de l'acide carbonique, sans mélange d'acide sulfureux, et par conséquent, inodore. Ce gaz acide carbonique se trouvait refroidi, peut-être au-dessous de 100 degrés centigrades, en traversant les hélices du serpentín plongé dans l'eau que contient la chaudière. Il se refroidissait encore davantage en montant dans le tuyau de fonte servant de cheminée, qui est placé en dehors du bâtiment, car il était dès-lors exposé à une température assez froide, ainsi qu'elle l'était à cette époque.

L'acide carbonique, mélangé à l'azote de l'air brûlé dans le foyer, arrivait de la sorte presque froid dans le haut de la cheminée de M. W., et *tombait* nécessairement dans cette cheminée, soit par l'effet seul de sa gravité spécifique plus grande que celle de l'air, soit par suite de l'appel que la cheminée de la chambre de M. L... de C.... opère sur l'air de la chambre de M. W..... par les joints très mal clos, et par l'intervalle très large existant au-dessous de la porte de communication de ces deux chambres.

C'est ainsi que M. W. a dû être asphyxié le premier et complètement, tandis que M. L. n'a été atteint que plus tard, et s'est trouvé placé dans des conditions moins favorables à une asphyxie prompte.

Ajoutons que la prise d'air chaud, faite dans le salon des bains, pour le service de la ventouse de la cheminée de la chambre de M. L., a dû continuer à faire appel dans cette cheminée après que le feu y a été éteint, ce qui a entretenu l'afflux du gaz acide carbonique dans les deux chambres, tant qu'il y a eu du coke allumé dans le four-

neau de la chaudière des bains, et l'intérêt du propriétaire était que le feu fût alimenté jusqu'au lendemain matin.

Ce concours de circonstances explique donc de la manière la plus claire, comment M. W..... a succombé à une asphyxie promptement mortelle, en même temps que l'asphyxie plus lente et sans terminaison funeste dont M. L... de C..... a été atteint pendant la même nuit.

Il est impossible de trouver réunis, dans une même localité, autant de conditions favorables à l'asphyxie; aussi ne concevons-nous pas comment un pareil accident n'y est pas plus tôt arrivé, et comment la santé de M. L... de C..... n'est pas plus profondément altérée, s'il habite depuis long-temps la chambre qu'il occupe aujourd'hui.

En présence d'un fait aussi grave que celui dont il s'agit, nous pensons qu'on ne peut trop insister pour donner à son explication toute l'évidence possible; et c'est dans ce but que nous allons résumer ici l'exposé des causes favorables qui ont concouru à la production de l'asphyxie.

1° Fourneau rempli de coke à chaque charge, chauffé pendant la nuit, décomposant bien l'air, et refroidissant très bien sa fumée.

2° Tuyau servant de cheminée au fourneau s'échauffant à peine à sa partie inférieure, pendant que la combustion est la plus active. Ce tuyau est en fonte et en tôle: il est isolé et exposé à l'air extérieur dans toute sa longueur; il s'abouche par sa partie supérieure avec le tuyau de la cheminée *non échauffée* de la chambre où l'asphyxie complète a eu lieu.

3° On ne faisait jamais de feu dans la cheminée de cette chambre, et cette cheminée était très incomplètement close.

4° Porte de communication de cette première chambre avec celle où l'asphyxie a été incomplète: cette porte est mal close, et un intervalle assez large existe à sa partie inférieure, entre elle et le sol des deux chambres.

5° Feu entretenu toute la soirée dans la cheminée de la seconde chambre, et conséquemment tirage de cette chambre sur la première.

6° Continuation de l'appel fait dans la cheminée de la seconde chambre après que le feu y a été éteint, par l'air chaud pris dans le salon des bains pour alimenter la ventouse de cette chambre.

7° Froid assez vif pendant la nuit dans laquelle l'accident a eu lieu.

8° Le gaz délétère étant tout à-la-fois inodore et insipide, l'accumulation s'en est effectuée sans que les deux asphyxiés aient pu soupçonner sa présence dans la chambre qu'ils occupaient, et s'en garantir, d'autant plus qu'ils ont très vraisemblablement été atteints pendant leur sommeil.

Nous avons cru devoir entrer dans des détails aussi circonstanciés afin de faire ressortir davantage une vice de construction très commun, qui peut entraîner, comme on le voit, les conséquences les plus déplorables, et qui n'est, en général, l'objet d'aucune attention particulière de la part de MM. les architectes. Ce qui doit étonner, c'est que des accidens semblables à celui dont il s'agit ne soient pas plus fréquens; mais il y a lieu de croire qu'il y en a souvent de méconnus quant à leur cause. Aussi pensons-nous qu'il conviendrait d'imposer comme condition expresse et obligatoire, que dans toutes les constructions quelles qu'elles fussent, tous les conduits ou cheminées de foyers de combustion, de quelque nature qu'ils puissent être, fussent toujours isolés complètement dans tout leur parcours, et que, sous aucun prétexte, on ne fit communiquer entre eux des tuyaux ou cheminées, partant de foyers différens. On devrait imposer en même temps l'obligation aux architectes, d'élever les tuyaux ou cheminées à des hauteurs différentes, quand ces conduits

sont contigus ou très rapprochés les uns des autres. Par cette disposition très facile à exécuter, on empêchera que les vapeurs qui s'en échappent puissent passer de l'un dans l'autre, ainsi que cela s'observe dans les cheminées contiguës qui se terminent à un même niveau.

---

---

## RAPPORT

FAIT AU CONSEIL DE SALUBRITÉ DE LA VILLE DE MARSEILLE,

*SUR L'ÉTAT ET LES BESOINS DU SERVICE,*

AU DISPENSARE DES FILLES PUBLIQUES DE CETTE VILLE,

au nom d'une commission,

**PAR M. PELACY, RAPPORTEUR.**

---

La contagion vénérienne, si peu redoutée apparemment, et par conséquent si peu réprimée à Marseille, est néanmoins aux yeux de l'hygiéniste, la contagion la plus redoutable, précisément parce qu'elle est la plus cachée, la plus opiniâtre et la plus profondément funeste. La peste, le typhus la petite-vérole, sont des calamités épouvantables ; mais passagères, du moins périodiques. Elles laissent entre leurs retours de longs intervalles qui permettent aux populations décimées de réparer leurs pertes. On a même prouvé qu'en vertu d'une loi de compensation d'une sorte de réaction de la vie générale, la reproduction de l'espèce, après la grande mortalité, acquérait une force égale à l'intensité de destruction qui venait de sévir (1). Et puis, ces derniers fléaux, ravagent

---

(1) M. Villermé.

les populations au grand jour, pour ainsi dire ; on peut suivre les coups qu'ils portent ; on peut les compter : leur approche surexcite la vigilance des gouvernements, des administrations locales. Les populations ont des barrières puissantes à leur opposer. Mais la contagion du virus vénérien est incessante, incoercible, pour ainsi dire. Elle saisit, elle torture ses victimes dans l'ombre, en tous lieux, en toutes saisons ; elle affecte mille formes, entraîne mille accidens, mille complications. Ses ravages se multiplient indéfiniment et se perpétuent dans les individus, dans les familles, nous dirons presque dans les races.

Et comment énumérer ces ravages ? Ils échappent aux calculs de la statistique, et l'observation la plus attentive, la plus patiente, ne peut les suivre qu'isolément et les limiter aux proportions de la pratique individuelle.

C'est, du reste, sourdement et lentement que la syphilis mine les générations. Elle ne tue jamais d'une mort prompte, immédiate ; mais elle empêche de vivre. Elle attaque la vie dans son essence ; elle en corrompt la source ; elle en use les ressorts. Plus elle atteint d'individus, plus elle empoisonne de familles, plus elle s'infiltré dans les masses, plus elle dégrade et fait dégénérer l'espèce humaine. Les progrès de la médecine ont obtenu sans doute un beau résultat en modérant la marche des affections syphilitiques, en l'enrayant même dans beaucoup de cas, et en prévenant ainsi très souvent de grands désordres, de cruelles mutilations ; mais ces progrès que peuvent-ils contre la facile reproduction, contre la propagation si rapide du mal vénérien ? Evidemment, contre cette propriété fatale, le médecin ne peut rien directement. Observer, conseiller, là se borne sa tâche. Prévenir, préserver, c'est le devoir du magistrat.

Comme moyens préservatifs, l'hygiène publique a trouvé les lazarets contre les affections pestilentiennes, et

aussi, les dispensaires des filles publiques contre les syphilis. C'est par la prostitution, et surtout par la prostitution clandestine, insoumise, que cette maladie se propage. Rechercher donc et surveiller rigoureusement les prostituées, empêcher absolument le commerce de celles qui sont infectées, c'est le seul moyen, s'il en existe un, de parvenir progressivement à l'extinction de la contagion vénérienne. Tel est l'objet et le but des Dispensaires dont il est question ici.

Celui de la ville de Paris, s'étant trouvé successivement sous l'heureuse influence d'administrations très actives, et d'administrateurs tels que les Pasquier, les Debelleye, les Delessert, est arrivé par degrés à un haut point de perfection. Long-temps à proie à des vices qui l'avaient détourné de son but pour l'exploiter à leur profit, depuis la salutaire impulsion qui lui fut imprimée par le premier de ces magistrats, il n'a plus cessé de suivre les conseils de l'expérience, et toutes les années l'influence de cette institution devient de plus en plus efficace et bienfaisante. Cet effet se manifeste d'une manière frappante, par une réduction telle, qu'après avoir fourni, il n'y a que quelques années, la proportion de  $1/9$  de malades, la totalité des filles publiques à Paris n'en donnait déjà plus que  $1/16$  en 1835, au moment où Parent-Duchâtelet écrivait son excellent ouvrage (1).

D'un autre côté, nos confrères de la capitale affirment que la maladie vénérienne, autant par le bienfait de l'art prophylactique que par celui de l'art de guérir, s'est réellement amendée sous le rapport de la fréquence et sous celui de l'intensité. Cette assertion, quant à ce dernier ca-

---

(1) *De la Prostitution dans la ville de Paris*, 2<sup>e</sup> édition, Paris, 1837. 2 vol. in-8°.

ractère au moins, est d'ailleurs mise hors de doute par l'inspection comparative de la symptomatologie des anciens faits et des faits nouveaux. En outre, on s'aperçoit généralement que la syphilis constitutionnelle, est devenue plus rare presque partout.

Il se peut que quelque chose de semblable s'observe aussi à Marseille. Le mal y paraît moins intense depuis que des méthodes thérapeutiques plus bénignes et plus rationnelles qu'elles ne l'étaient autrefois, y sont admises dans la pratique. Les plus graves complications de la syphilis s'y rencontrent moins souvent, de l'aveu des médecins qui nous ont devancé dans la carrière. Mais les cas d'infection locale ou générale y sont-ils moins nombreux en totalité? L'influence du dispensaire vénérien est-elle aussi évidente? Nous oserions avancer la proposition contraire.

Ce qu'aucun de nous ne peut ignorer, c'est que le poison syphilitique s'est étonnamment répandu dans toutes les classes de la société, et surtout parmi les jeunes gens. Sans parler des cas qui se présentent à notre hôpital des vénériens, plus peuplé que jamais, ni de ceux qui se pressent aux consultations des médecins, où les affections syphilitiques se montrent en majorité, ne savons-nous pas que l'arrière-officine de certains pharmaciens, l'enseigne des médicastres, des herboristes, des accoucheuses, la porte de tous marchands et marchandes de secrets, sont assiégées de personnes infectées, devenues autant de foyers d'infection, s'attisant et s'étendant, en beaucoup de cas, par l'effet même des moyens irrationnels et coupables employés pour les éteindre? Si l'autorité supérieure pouvait descendre à recueillir elle-même des renseignements exacts sur les désordres causés secrètement par la maladie vénérienne et par l'infâme cupidité qui exploite sa honte; si elle voulait soulever le voile qui couvre cette fatale

contagion , sans doute, à la vue de tant de maux de toute sorte, elle s'empresserait de réunir contre elle les efforts et les soins par lesquels sa vigilance s'applique à prévenir des calamités qui ne sont pas plus funestes, pour frapper davantage les sens et l'esprit. C'est à vous, messieurs, de hâter les effets de sa sollicitude sur ce point ; c'est à vous de lui rappeler que le visible poison vénérien n'a pas suspendu son œuvre de dévastation ;

Qu'il n'attaque pas seulement un grand nombre d'individus plus ou moins formés, mais qu'il ne respecte pas même les âges les plus tendres ;

Que, sans compter les cas fréquens où les nouveau-nés arrivent à la lumière, atteints et marqués de la souillure syphilitique, une grande proportion d'enfans à la mamelle sont empoisonnés par leur nourrice ;

Que ces femmes mercenaires, qui font métier de vendre leur lait au plus offrant, pouvant dissimuler aisément l'infection vénérienne dont j'ai reconnu que beaucoup d'entre elles sont frappées, il arrive plus souvent qu'on ne pense, dans cette ville où elles ne sont soumises à aucune inspection sérieuse, qu'elles en communiquent à leurs nourrissons le germe corrupteur ;

Que la prostitution expose même la plus jeune adolescence près du seuil paternel, et que le médecin, dans certains cas, est appelé ou consulté bientôt, eu égard à l'âge du malade, et dans d'autres bien tard, par rapport au degré de la maladie, pour effacer, s'il se peut encore, les traces invétérées d'un libertinage ou d'une séduction précoce ;

Que les filles publiques errent trop librement sur nos places et dans nos rues ;

Que telles ou telles de ces rues, placées au centre du plus beau quartier, par suite de l'invasion progressive des femmes et la retraite des familles bourgeoises, sont deve-

nues des lieux de provocations permanentes à la débauche, des marchés publics de prostitution où le poison s'expose au rez-de-chaussée, à travers la grille des fenêtres ou aux croisées du premier étage pendant le jour, et aussitôt que la nuit approche, dans la rue, en plein vent, aux yeux de tout le monde, et au grand scandale des dames honnêtes, qui n'osent plus sortir, ni passer;

Qu'ainsi nous rétrogradons à Marseille; et, tandis qu'à Paris, à Lyon, à Bordeaux, à Montpellier, à Alger même, la prostitution est refoulée et consignée dans ses *prostibules* écartés, nous la tolérons au milieu de nos plus belles rues, sur nos promenades et au spectacle, aux premières stalles, assise à côté de nos dames, souriant impudiquement à nos enfans, à qui nous devons apprendre à fuir le théâtre comme un mauvais lieu;

Que, dans la seconde ville de France, malgré les progrès de l'économie sociale, malgré les écrits des hygiénistes, malgré l'expérience des hommes spéciaux, on en est encore à favoriser d'une certaine manière le commerce des prostituées, et leurs provocations dans la rue *coram populo*;

Enfin, que les mesures de police prophylactique y sont restées, pour ainsi dire, à l'état d'enfance, et qu'elles en sont encore presque au même point qu'à l'époque de leur première organisation par M. de Montgrand; un peu en arrière même, depuis la suppression des visites à domicile, depuis la confusion des deux classes de prostituées en un péle-mêle honteux, immoral, auquel doivent chercher à se soustraire, par toutes sortes de séductions et de ruses, celles d'entre elles qui conservent encore quelque pudeur. De telle sorte qu'après un accroissement prodigieux de la population, avec la corruption des mœurs toujours croissante, avec la facilité si grande des communications et l'abondance des moyens de transport dans une ville qui

est le refuge privilégié des pécheresses de la plupart des départemens méridionaux, le nombre des filles publiques est resté stationnaire sur les livres d'inscription.

A n'en croire que ces rôles mensongers, on dirait que la prostitution et les maux qu'elle engendre et propage, maîtrisés enfin, vont s'éteignant par degrés dans cette ville. Il est cependant reconnu de tout le monde que le nombre des prostituées soumises n'est pas en rapport avec le chiffre de la population marseillaise, et cette opinion est suffisamment justifiée par les proportions prises dans quelques autres villes. La moyenne des filles publiques inscrites n'a pas dépassé 400 depuis l'origine de l'institution à Marseille, tandis qu'à Paris, de 2,000 et tant, elle est arrivée à 5,000; à Toulouse, à 600 sur une population de 65,000 âmes; à Montpellier, à 400 sur 38,000 (*Rapport de M. Saladini, commissaire de police*). D'après ces proportions, Marseille, eu égard au nombre de ses habitans seulement, ne devrait pas avoir moins de 1,000 à 1,200 filles soumises. C'est, du reste, aussi l'opinion de M. l'adjoint chargé de la police municipale. D'un autre côté, *les documens statistiques recueillis par les soins de la commission administrative des hospices*, ainsi que les rapports d'hygiène publique et de police envoyés à l'autorité, établissent ce fait, qu'un *grand nombre* de prostituées parviennent à se soustraire à la vigilance et à l'activité des commissaires et des employés qui sont sous leurs ordres. Ce nombre inconnu, en prenant pour total présumé des filles publiques, le chiffre le plus modéré (1,000), serait donc de 600 en sus de 400 inscrites. Or, l'expérience ayant prouvé qu'on trouve toujours au moins un tiers de plus de malades parmi les soumises, si 400 filles surveillées donnent 20 malades, 600 non surveillées en fourniront 40.

Voilà donc constamment, en libre travail d'infection et

de propagation et se multipliant à l'infini, un nombre assez grand de foyers syphilitiques des plus actifs et des plus formidables; car il est aussi d'observation que les prostituées insoumises présentent les cas les plus graves. C'est ce qui faisait dire à Parent-Duchâtelet que *l'administration qui aurait négligé la surveillance sanitaire des filles publiques, serait plus coupable à ses yeux que si elle laissait vaguer librement les serpens venimeux et les chiens enragés.*

Il nous a semblé, messieurs, qu'il était au pouvoir de l'autorité de remédier à de si funestes désordres, et de ralentir au moins, d'atténuer beaucoup encore les maux syphilitiques. Une bonne administration des ressources qu'elle a déjà ou qu'elle peut avoir sans effort sous sa main, suffiront pour y parvenir. Ces ressources, que je considère seulement dans l'exécution, persuadé que le conseil de la commune ne refusera pas d'allouer les fonds nécessaires pour cet objet, quand la nécessité lui en sera démontrée, ces ressources sont de deux ordres :

1° La surveillance attentive des filles inscrites, la recherche intelligente et rigoureuse des insoumises, et néanmoins l'observation de certains ménagemens commandés par la morale et l'expérience : c'est l'affaire de la police municipale;

2° L'inspection exacte et consciencieuse de l'état sanitaire des filles publiques; le traitement rationnel et la cure radicale de celles d'entre elles qui sont malades : c'est la tâche des médecins chargés de ce service.

Le premier magistrat de la cité obtiendra, quand il le voudra bien, ces divers résultats, d'où dépendent le succès et l'utilité du dispensaire des filles publiques dans cette ville.

Augmenter, s'il est besoin, le personnel de la police municipale; imprimer une impulsion nouvelle et vigou-

reuse (1) à l'exécution des mesures relatives à la prostitution ; supprimer certaines immunités scandaleuses accordées je ne sais comment au désir de quelques hommes en crédit ; rétablir la distinction nécessaire des classes de prostituées, fondée sur deux degrés de prostitution ; atténuer, autant que possible, le mauvais effet résultant de l'usage qui les fait parader de leur domicile au local de la visite trop éloigné, et donner à la foule curieuse le spectacle immoral de leur cynique effronterie : telles sont les améliorations réclamées, dans cette institution, en ce qui concerne l'action directe de l'administration municipale.

Pour ce qui est du service médical, nous signalerons deux vices considérables, qu'il serait de la plus haute importance de corriger :

1<sup>o</sup> La partie de ce service relative à la visite des filles publiques a été ramenée sous la direction des magistrats de la commune ; mais la confusion existe encore par rapport à celle qui préside au traitement des malades, traitement attribué à l'administration des hôpitaux.

Le service médical du dispensaire se trouvant confié à deux classes de médecins : les uns chargés du diagnostic, au local ; les autres, du traitement des malades à l'Hôtel-

---

(1) La crainte de l'arbitraire serait ici une allégation sans valeur. L'arbitraire est dans l'abus. Réprimer l'abus, c'est justice au contraire.

« Il faut, dit M. le procureur du roi de Bordeaux, dans une lettre à M. le maire de la même ville ; il faut que les filles publiques soient soumises à des règles exceptionnelles du droit commun. Il faut qu'elles puissent être arrêtées et envoyées en prison, quand il arrive du tapage dans les lieux qu'elles habitent ; que les officiers de police soient autorisés à s'introduire dans leurs maisons ; qu'ils puissent les atteindre partout ; que certains quartiers dans les villes, certaines places au spectacle puissent leur être assignés. »

Dieu : ceux-ci guidés sans doute par leurs lumières, mais inspirés aussi par la présence d'une administration parcimonieuse ; ceux-là conduits seulement par leur zèle et leur expérience, il survient entre eux des divergences condamnables, ayant pour effet de compromettre la santé publique par un excès habituel d'indulgence, ou d'exaspérer les filles mal notées par une sévérité d'examens et de jugement que les uns croient nécessaires et que les autres semblent croire inutiles, à grand tort.

Un pas a été fait vers l'ordre naturel, mais il en faut faire encore un pour y atteindre. Le bureau d'admission aux salles vénériennes, ou dispensaire des filles publiques, doit cesser d'être un établissement amphibie, moitié de l'Hôtel-Dieu, moitié de la commune, et devenir, comme à Paris et dans les principales villes du royaume, une institution exclusivement municipale, où les mêmes médecins soient chargés de visiter les filles publiques et de traiter celles qui sont malades.

2° En second lieu, l'organisation actuelle obligeant les médecins inspecteurs à visiter, en une heure ou une heure et demie, jusqu'à 80 ou 90 femmes, il résulte de la célérité forcée de l'inspection, que chacune d'elles est incomplètement examinée, et que l'état des parties profondes des organes génitaux, ne peut être exactement constaté. Or, l'expérience prouve, et nous appelons toute votre attention sur ce point, que, dans un grand nombre de cas, il n'existe aucun symptôme de syphilis ni aux grandes, ni aux petites lèvres, ni à l'entrée du vagin ; il n'y a ni écoulement, ni phlogose, ni douleurs appréciables, et cependant des ulcères plus ou moins nombreux, plus ou moins étendus, siègent au fond du vagin ou au col de l'utérus. Il n'est plus possible de contester ce fait.

La plupart des femmes qu'on voit chaque semaine subir l'examen au *speculum uteri*, aux cliniques de MM. Culle-

rier et Ricord, offrent soit des ulcérations, soit des érosions, soit de simples rougeurs du col, soit enfin des pustules muqueuses, accompagnant ou non des chancres externes.

Les médecins visiteurs ne peuvent donc plus désormais borner leurs recherches aux organes externes de la génération, et doivent être mis en demeure d'appliquer le spéculum dans tous les cas où la nécessité de cette application sera seulement soupçonnée. Cet instrument est le seul moyen de voir, d'atteindre et de pouvoir traiter une foule d'affections qu'on ne peut abandonner à elles-mêmes sans péril pour les malades, et surtout pour la santé publique, la seule garantie sûre pour le médecin contre les plus fâcheuses erreurs du diagnostic.

Il y a déjà plusieurs années, du reste, que le *spéculum* est en usage au dispensaire de Paris, et que les faits viennent tous les jours déposer en faveur de son emploi.

Ainsi donc, pour nous résumer en quelques mots :

*Unité d'action et d'impulsion administrative ;*  
*Unité de personnel médical ;* et partant,  
*Unité de local pour les visites et les malades.*

Mais *Dispense de la visite au local* pour les filles en qui la police doit ménager un reste de pudeur ;  
*Rétablissement de la visite à domicile* pour ces dernières ;  
*Distribution plus large du service médical* pour le temps et les moyens d'inspection, ainsi que pour le traitement.

Voilà les améliorations qu'il est urgent de faire pénétrer dans l'institution du dispensaire. Sans elles, la santé publique resterait presque sans défense contre le plus redoutable des fléaux de l'espèce humaine, et serait laissée

sée imprudemment exposée aux dangers incessans qui résultent pour elle soit de l'insuffisance des moyens hygiéniques, soit de la confusion des attributions et du conflit d'opinions médicales diversement inspirées.

Que si, au fait impérieux de cette urgence, on objectait les limites du budget et la multiplicité des charges, nous répondrions qu'il n'y a pas de besoin plus pressant que celui que nous venons de signaler; que ces charges mêmes attestent des ressources infinies, et que la ville qui, en peu d'années, a pu s'imposer des sacrifices énormes pour élever un superbe arc-de-triomphe, pour ouvrir des promenades magnifiques, pour creuser un canal en dépit de tous les obstacles, pour soutenir des administrations théâtrales ruineuses et ruinées, pour construire ou reconstruire des ports, des quais, des hôpitaux, des hospices, saura trouver encore quelques milliers de francs pour acquérir une garantie suffisante aux plus chers intérêts de la vie et de la santé de ses habitans, contre la plus redoutable des contagions.

---

**CHIMIE JUDICIAIRE.**

---

**MÉMOIRE****SUR LES INCENDIES ET INFLAMMATIONS SPONTANÉS;****PAR M. A. CHEVALLIER,**  
**CHIMISTE.**

Déjà en 1833, j'avais eu l'idée de recueillir les faits qui démontrent que l'incendie peut se manifester dans un corps combustible, sans que ce corps soit mis en contact avec un corps embrasé, mais des occupations diverses m'avaient empêché de réaliser cette idée qui m'avait été suggérée par la convocation qu'avait faite M. Latourette, préfet de la Haute-Marne, des conseillers municipaux de ce département, dans le but d'obtenir des renseignemens sur les meilleurs moyens à mettre en usage pour prévenir les incendies et réunir dans une instruction générale, toutes les prescriptions utiles et applicables à ce genre d'accidens.

Reconnaissant, dès cette époque, toute l'utilité que pourrait avoir la convocation faite par M. le préfet de la Haute-Marne, j'adressai au rédacteur du journal de ce département, une lettre dans laquelle je cherchais à attirer l'attention du préfet sur les incendies spontanés et sur les causes de ces incendies, mais je ne sais si cette lettre dans laquelle j'avais résumé les principaux faits observés jusqu'alors, fut imprimée, ou si elle fut communiquée à M. Latourette. Je n'appris pas non plus que l'instruction projetée ait été imprimée. (1)

---

(1) Il est très difficile de se tenir au courant des publications utiles,

Ayant été chargé tout récemment avec M. Devergie et Ollivier (d'Angers) de faire un rapport judiciaire à propos d'un incendie, que des premiers experts choisis par des cultivateurs avaient signalé comme étant un incendie spontané, j'ai pensé qu'il serait utile : 1° de publier les rapports faits à l'occasion de cet incendie ; 2° de faire connaître les faits qui montrent que les incendies spontanés sont plus communs qu'on ne le pense, et que souvent des incendies, dont la cause ne peut être expliquée, sont le résultat de circonstances particulières mal appréciées parce qu'on n'étudie pas avec soin les circonstances dans lesquelles ces incendies se sont déclarés.

Nous pensons que la publicité que nous donnons à des faits en grande partie ignorés, pourra être de quelque utilité, puisqu'elle a pour but, en les faisant connaître, d'indiquer les précautions à prendre pour éloigner les circonstances dans lesquelles les incendies spontanés se déclarent.

Nous eussions voulu pouvoir rapporter tous les faits qui ont été successivement signalés, mais les documens nous manquaient ; en effet tous ces faits sont épars et répandus : 1° dans des ouvrages qui n'ont point de tables et où souvent ils sont inscrits sous des titres qui ne permettent pas d'aller les chercher, puisque ces titres induisent en erreur ; 2° dans des procès-verbaux qui se trouvent dans les archives des communes, où il est impossible d'aller faire des recherches ; 3° dans les archives des sociétés savantes qui sont répandues dans les divers départemens, et avec lesquelles il est impossible de correspondre, par la raison

---

imprimées dans les départemens, des faits souvent d'une haute importance échappent ainsi à l'investigation de ceux qui pourraient en tirer un bon parti dans un but d'intérêt général.

que les frais de correspondance scientifiques sont trop élevés pour celui qui se livre à l'étude, et qu'ils ne pourraient être supportés que par des personnes riches, qui ne s'occupent pas de recherches, et pour qui ces frais seraient de peu d'importance.

Quoi qu'il en soit, nous avons, autant qu'il nous a été possible, recueilli les faits, nous inviterons ceux à qui des faits semblables seraient connus, de les signaler aux rédacteurs des *Annales d'Hygiène publique*, ces faits pourraient venir en aide aux auteurs de cette publication, à l'administration qui veille sur la police des villes, aux hommes qui s'intéressent au bien-être public et qui font tous leurs efforts pour que les écrits qu'ils publient, puissent avoir quelque utilité.

Avant d'entrer en matière, nous allons faire connaître l'affaire judiciaire qui a donné lieu à cette publication, et les rapports rédigés lors de cette affaire.

L'an mil huit cent quarante, le dix-neuf novembre, heure de midi, nous, Jacques-Léon Lafaulotte, substitut du procureur du roi près le tribunal de Pontoise, vu les procès-verbaux du juge de paix et du brigadier de gendarmerie, constatant qu'un violent incendie s'est déclaré le dix-sept de ce mois dans une ferme \*\*\*, exploitée par le sieur W.; qu'une grange couverte en tuiles, remplie de grains et de fourrages, a été entièrement consumée; que ce sinistre paraît devoir être attribué à la malveillance, et que quelques soupçons se porteraient sur les nommés \*\*\* et \*\*\*, qui auraient proféré des menaces de vengeance; attendu qu'une information immédiate sur les lieux est indispensable, nous nous sommes transporté, après avoir donné avis de notre transport à M. le juge d'instruction, dans ladite commune de \*\*\*, où étant arrivé le lendemain vingt novembre, huit heures du matin, accompagné de M. le lieutenant de gendarmerie et du sieur Lamarre,

commis-greffier, nous avons trouvé le maire, qui, après nous avoir confirmé les faits ci-dessus, nous a fait connaître que, suivant l'opinion de plusieurs personnes, l'incendie dont il s'agit pourrait être le résultat d'une combustion spontanée, déterminée par l'état d'humidité dans lequel les gerbes d'avoine avaient été rentrées et de la fermentation qui s'en serait suivie ; que l'on avait remarqué en effet, dans la grange incendiée, que le milieu d'un énorme tas de gerbes d'avoine était entièrement noir et réduit à l'état de charbon, tandis que les bords avaient conservé leur couleur naturelle et paraissaient n'avoir point été atteints par le feu, ce qui ferait croire que le feu se serait déclaré au cœur même du tas ; qu'en outre, parmi les gerbes qui avaient été enlevées de la grange la veille même de l'incendie, et déposées, pour être battues, dans un bâtiment où le feu n'avait nullement pénétré, il s'en trouvait une certaine quantité qui présentaient les mêmes caractères et la même couleur qu'une partie de celles qui avaient été retirées de la grange, toutes carbonisées, après l'incendie ; qu'enfin les batteurs qui avaient été occupés à dégranger les jours précédens avaient senti sur le tas d'avoine une chaleur tellement forte qu'ils en avaient été effrayés ; que, du reste, il était de notoriété publique que cette année les avoines en général, et notamment celles du sieur W., avaient été rentrées dans un état très prononcé d'humidité.

Jugeant nécessaire de diriger nos investigations sur ces diverses circonstances aussi bien que sur celles qui seraient de nature à faire présumer l'existence d'un crime, résultat de la vengeance, nous nous sommes rendus avec M. le maire à la ferme du sieur W. L'état des lieux, les résultats désastreux et les circonstances de l'incendie ayant été déjà régulièrement indiqués, nous nous sommes bornés aux constatations suivantes :

La grange étant presque entièrement déblayée, nous n'avons pu vérifier l'état des gerbes qui s'y trouvaient ; mais, dans un champ en dehors de la ferme et dans un clos situé derrière la grange, où avaient été déposées un grand nombre de gerbes de blé, d'orge et d'avoine, les unes à demi consumées, les autres paraissant n'avoir point été touchées par la flamme, nous avons remarqué une certaine quantité de gerbes d'avoine entièrement noires et carbonisées ; les pailles cependant ne se cassant pas sous les doigts.

Dans les bâtimens où avaient été placées les gerbes dégrangées le jour même qui a précédé l'incendie, nous avons reconnu que la plupart de ces gerbes paraissaient saupoudrées d'une matière blanchâtre que l'on nous a déclarée être le produit d'un commencement de fermentation ; que d'autres étaient rouges ; que quelques-unes enfin étaient noires et comme réduites à l'état de charbon, sans cependant exhaler aucune odeur de brûlé, mais comme une odeur de pain d'épice.

Le sieur W., en présence duquel ces diverses constatations ont été faites, prétend qu'il y a une différence notable entre ces dernières gerbes et les gerbes noircies que nous avons remarquées dans les champs et dans le clos ; que celles-ci ont été réduites en l'état où nous les avons vues par l'action du feu jointe à la grande masse d'eau lancée dans la grange, ce qui ferait qu'elles auraient été noircies sans se consumer ; que les autres sont devenues noires, il est vrai, par suite de la fermentation, mais qu'elles ne pouvaient, dans aucun cas, produire de flammes, ni par conséquent communiquer un incendie.

Nous constatons ici que, d'après divers renseignemens qui nous ont été fournis, le sieur W. passe pour être dur à l'égard de ses ouvriers et domestiques ; et que l'on pourrait supposer chez quelques-uns d'entre eux, des sentimens

d'animosité contre lui ; que cependant il ne soupçonne aucun des domestiques actuellement à son service, et qu'il ne désigne parmi ceux qui n'y sont plus, et sans même les inculper, que les nommés \*\*\* et \*\*\* à raison des injures et menaces qu'ils lui auraient adressées. — Un de ses charretiers, le nommé \*\*\*, signalé pour un propos grave qu'il aurait tenu la nuit même de l'incendie, n'aurait d'autre motif de lui en vouloir, que les reproches qui lui auraient été faits à l'occasion d'un accident causé par la voiture qu'il conduisait et dont il devait payer le dommage.

Quant à la possibilité d'arriver à la porte de la grange, donnant sur le clos, et par laquelle le sieur W. pense que le feu aurait été mis, nous avons constaté que ce clos, ainsi que le verger y adossé, sont entièrement entourés de murs ; que les murs qu'il aurait fallu escalader pour parvenir à la grange, ont partout une hauteur de trois mètres au moins, que l'escalade par conséquent n'en est pas facile, et que d'ailleurs aucunes traces de passage n'ont été trouvées, malgré les recherches minutieuses faites par M. le maire. Nous avons ensuite procédé à l'audition des nommés \*\*\*, \*\*\* et \*\*\* et des divers témoins qui nous avaient été indiqués comme pouvant fournir quelques renseignements sur la cause réelle de l'incendie, nous les avons fait paraître devant nous séparément les uns des autres, et nous avons recueilli leurs déclarations sur feuilles séparées, serment préalablement prêté de dire toute la vérité et rien que la vérité ; et de tout ce que dessus nous avons rédigé, le procès-verbal que nous avons clos le 21 novembre 1840, et que nous avons signé avec M. le maire, M. le lieutenant de gendarmerie et le commis greffier.

*Procès-verbal sur l'incendie de la grange des \*\*\**

Le vingt-huit novembre dix-huit cent quarante, nous

soussignés MM. Charles-François Tiphaine, ancien cultivateur, propriétaire, demeurant à Roissy, Seine-et-Oise; Jean-Pierre-Constant Ducrocq, propriétaire et ancien cultivateur, résidant à Roissy, Seine-et-Oise, et Pierre-Victor Tétard, cultivateur à la ferme de Mortière, commune de Tremblay, Seine-et-Oise, experts nommés par M. le juge de paix, conformément à la commission rogatoire qui lui a été adressée, le 24 de ce mois, par M. le juge d'instruction, près le tribunal de Pontoise, nous sommes rendus en la commune de \*\*\*, chez M. le maire, qui nous a accompagné, avec M. le juge de paix, qui nous a donné communication de ladite commission rogatoire et de l'opération dont nous étions chargés, pour aller chez M. W... que nous avons trouvé chez lui; après que M. le maire lui eut fait part de notre mission, nous avons demandé à W... qu'il voulût bien nous conduire dans la grange où se trouvaient les gerbes d'avoine qui avaient été dégrangées la veille de l'incendie, afin d'en constater l'état; il nous répondit qu'elles étaient battues et que la paille avait été employée totalement à faire des litières. Nous sommes montés au grenier pour visiter l'état où se trouvait le grain. Nous avons reconnu qu'il y en avait une partie fortement échauffée et que le tout sentait un goût de fumée détestable, après nous en être munis d'un échantillon, nous sommes allés sur le lieu où l'avoine avait été battue, nous avons trouvé sous le tarare de la batterie, les déchets qui y tombent ordinairement, presque carbonisés; nous en avons pris échantillon.

Nous avons visité ensuite les différens endroits où avaient été déposées les gerbes d'avoine qui ont été soustraites à l'incendie, et nous avons remarqué que la plus grande partie de la paille, de celles qui n'ont pas été atteintes par le feu, était échauffée pour avoir été rentrée avant la parfaite maturité, il y en a même quelques fractions de car-

bonisées, nous en avons pris également un échantillon que nous avons déposé chez M. le maire, avec ceux dont nous parlons plus haut. D'après ces remarques nous pensons que l'incendie a pu être déterminé par la fermentation, ayant à notre connaissance des exemples de plusieurs sinistres produits par la même cause, arrivés en différentes années à-peu-près à pareille époque. Une meule entre autres, dans notre voisinage, s'était enflammée immédiatement après qu'on en eut retiré la couverture.!

Fait à Roissy, le vingt-neuf novembre 1840.

*Commission rogatoire.*

Nous soussigné, juge d'instruction, près le tribunal de première instance, séant à Pontoise, deuxième arrondissement du département de Seine-et-Oise, vu la procédure suivie à l'occasion d'un incendie qui s'est déclaré le dix-sept novembre 1840, dans la ferme de \*\*\*, exploitée par un sieur W..., incendie qui aurait détruit une grange couverte en tuile, remplie de grains et de fourrages.

Ensemble le procès-verbal ci-joint, rédigé sur les lieux par M. le substitut du procureur du roi, constatant l'état des lieux et les circonstances de l'incendie, et attendu qu'il importe d'éclairer la question de savoir si l'incendie, dont il s'agit, pourrait être suivant l'opinion de plusieurs personnes et notamment des experts, dont le rapport est ci-joint, le résultat d'une combustion spontanée par l'état d'humidité dans lequel les gerbes d'avoine auraient été rentrées, et de la fermentation qui s'en serait suivie, que dès-lors il est nécessaire de faire examiner par des chimistes les résidus saisis à G.

Invitons et requérons au besoin l'un de nos collègues, près le tribunal de la Seine, qui sera commis à cet

effet, de nommer trois experts *chimistes* ou autres qu'il avisera, lesquels diront : 1° *Si il est possible que des récoltes et notamment de l'avoine puissent s'enflammer spontanément par suite de la fermentation déterminée par l'état d'humidité dans lequel elles auraient été rentrées*; 2° *par qu'elles causes et dans quelles conditions ce phénomène pourrait se produire*; 3° *et si dans les circonstances constatées par le procès-verbal de M. le substitut et l'examen*; 1° *des diverses portions de gerbes saisies dans les champs et dans le clos où elles avaient été déposées près l'incendie*; 2° *de l'avoine provenant des gerbes sorties de la grange la veille de l'incendie et prise dans le grenier du sieur W..., où elle avait été portée après le battage*; 3° *des déchets recueillis sur la machine à battre, seul reste de l'avoine qui avait été portée dans cette grange le seize novembre, veille de l'incendie, le tout compris aux étiquettes n<sup>os</sup> 1, 2 et 3. Il serait possible et même probable que cette combustion spontanée ait pu avoir lieu et occasioner l'incendie dont il s'agit?*

Les résidus saisis à \*\*\* ont été à leur réception au greffe de ce tribunal examinés par M. le substitut et par nous et scellés de notre sceau, ainsi que la boîte qui les contient.

Il sera du tout dressé procès-verbal qui nous sera transmis suivant la loi.

Palais de Justice à Pontoise ce dix-huit décembre 1840.

Nous, E. Labour, juge d'instruction, soussigné, disons que la présente commission rogatoire sera mise à exécution par MM. Chevallier, Devergie et Ollivier (d'Angers), experts chimistes, que nous commettons à cet effet, serment par eux préalablement prêté.

Paris, le 23 décembre 1840.

Nous, Charles-Prosper Ollivier (d'Angers), membre de l'Académie royale de Médecine; Jean-Baptiste Chevallier,

professeur à l'École de Pharmacie; Marie-Guillaume-Alphonse Devergie, membre du Conseil de salubrité;

Chargés, en vertu 1° d'une commission rogatoire de M. le juge d'instruction près le tribunal de première instance de Seine-et-Oise, séant à Pontoise, en date du 18 décembre 1840; 2° d'une ordonnance rendue le 23 décembre 1840, par M. Labour, juge d'instruction près le tribunal de première instance de la Seine; 3° de la procédure suivie à l'occasion d'un incendie qui s'est déclaré, le 17 novembre 1840, dans la ferme de \*\*\*, exploitée par le sieur W.; et attendu qu'il importe d'éclaircir la question et d'établir si l'incendie, sujet de la procédure, peut être le résultat d'une combustion spontanée déterminée par l'état d'humidité dans lequel les gerbes d'avoine auraient été rentrées et de la fermentation qui s'en serait suivie; d'examiner les résidus saisis à Goussainville, et d'établir: 1° *s'il est possible que des récoltes, et notamment des avoines, puissent s'enflammer spontanément par suite de la fermentation déterminée par l'état d'humidité dans lequel elles auraient été rentrées; 2° par quelles causes et dans quelles conditions ce phénomène peut se produire; 3° de dire si, dans les circonstances constatées par le procès-verbal de M. le substitut de M. le procureur du roi, et par l'examen: 1° des diverses portions de gerbes saisies dans les champs et dans le clos où elles avaient été déposées après l'incendie; 2° de l'avoine provenant des gerbes sorties de la grange la veille de l'incendie et prise dans le grenier du sieur W....., où elle avait été portée après le battage; 3° des déchets recueillis sur la machine à battre, seul reste de l'avoine qui avait été portée dans cette grange le 16 novembre, veille de l'incendie; il est possible et même probable que la combustion spontanée ait pu avoir lieu et occasionner l'incendie dont il s'agit.*

Par suite de la commission rogatoire du 18 décembre

1840 et de l'ordonnance du 23, les experts soussignés se sont rendus dans le cabinet de M. le juge d'instruction, où, après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui leur est confiée, il leur fut fait, d'une part, la remise des pièces de la procédure : 1° la commission rogatoire, 2° le procès-verbal de M. le substitut de M. le procureur du roi, 3° le rapport des experts; de l'autre, d'une boîte fermée et scellée du sceau de M. le juge d'instruction du tribunal civil de l'arrondissement de Pontoise. La remise de ces divers objets nous ayant été faite, nous fîmes porter le tout dans le cabinet de l'un de nous, quai Saint-Michel, n° 25, à l'effet de nous livrer aux recherches nécessaires pour pouvoir répondre aux questions qui nous sont posées.

*Examen des objets contenus dans la caisse.*

L'intégrité des scellés apposés sur la caisse ayant été constatée, les scellés furent rompus et la caisse fut ouverte; il fut constaté qu'elle contenait : 1° deux sacs scellés et cachetés, 2° une poignée d'avoine scellée et cachetée. Ces objets examinés successivement nous ont présenté les caractères que nous allons faire connaître.

*Examen des grains d'avoine.*

Ces grains étaient renfermés dans un sac portant une étiquette sur laquelle on lit : *Avoine provenant des gerbes sorties de la grange la veille de l'incendie, prise dans le grenier de M. W., où elle avait été portée après le battage.*

Parmi les grains d'avoine isolés par le battage, et qui étaient contenus dans le sac scellé et cacheté, nous en avons trouvé un grand nombre dont la couleur était d'un noir très foncé, mais dont la *balle* avait conservé son bril-

lant et en apparence sa solidité; mais il suffisait de presser les deux valves de chaque balle pour que celles-ci devinssent friables. Au-dessous, le grain lui-même était noir et complètement charbonné. Les grains ainsi altérés avaient une saveur acide très prononcée, avec un arrière-goût de vanille; broyés et humectés avec une petite quantité d'eau distillée, ils fournissaient une pâte qui rougissait très fortement le papier de tournesol.

*Examen des déchets recueillis sous la machine à battre.*

Ces déchets étaient renfermés dans un sac scellé et cacheté, sac qui portait une étiquette sur laquelle on lit : *Déchets recueillis sous la machine à battre, seuls restes de l'avoine qui avait été portée dans cette grange la veille de l'incendie.*

Ces déchets consistent en débris de menue paille d'avoine mêlée de balles, dont un grand nombre recouvrent des grains qui se présentent avec les caractères que nous avons décrits précédemment, ils ont une odeur acide qui a quelque chose d'aromatique, rappelant pour l'un de nous l'odeur particulière de la pulpe de tamarin.

Toute la menue paille contenue dans ce sac est friable; elle a l'apparence qu'on remarque dans les pailles des graminées quand elles ont été froissées et entassées, étant humides.

*Examen de l'avoine, grain et paille.*

Cette avoine forme une petite gerbe liée dans son milieu et scellée; elle porte une étiquette sur laquelle on lit : *Diverses portions de gerbes saisies dans les champs et dans le clos, où elles avaient été déposées avant l'incendie.*

Cette petite gerbe d'avoine est remarquable: 1° par ce qu'elle a une odeur acide, et l'odeur particulière que nous

avons déjà signalée en parlant des déchets ; 2° en ce que la majeure partie des tiges a une couleur bistre, mais sans friabilité bien prononcée ; 3° parce que quelques-uns des grains qui adhèrent aux *panicules*, ont l'aspect carbonnés et luisant que nous avons déjà indiqués.

L'examen attentif de ces divers objets et particulièrement : 1° de l'avoine qui avait été obtenue par le battage la veille de l'incendie ; 2° de la menue paille trouvée sous le tarare de la batterie, semblent démontrer que l'avoine en tas d'où l'on avait tiré cette graine et ces menus de paille, avait subi une fermentation, et l'on sait que la fermentation des matières organiques entassées humides, se termine souvent par un incendie. Ce fait est démontré par un grand nombre d'exemples, et les auteurs qui se sont occupés d'agriculture ont cherché à prévenir ces sortes d'accidens, en les indiquant dans les livres qu'ils ont publiés. En effet, on trouve dans le *Dictionnaire d'agriculture de l'Encyclopédie méthodique*, tom. v, pag. 10. « On attribue toujours à la malveillance l'incendie des granges, ou des greniers remplis de céréales ou de foin, ainsi que des meules qui en sont composées ; mais il est prouvé par des expériences positives, que ces objets peuvent s'enflammer spontanément lorsqu'ils n'ont pas été rentrés parfaitement secs, parce que la fermentation s'y développe comme dans le fumier. »

On trouve dans le journal d'Agriculture du Nord, septembre 1824 le passage suivant : « Les fourrages, encore humides qu'on entasse imprudemment dans les greniers, sont sujets à fermenter et la chaleur qu'ils développent devient quelquefois assez intense pour qu'ils s'enflamment ; les nombreux incendies qui chaque année désolent les campagnes, sont, plus souvent qu'on ne pense, dus à cette cause. »

On pourrait citer une foule de faits qui viennent à l'ap-

pui de l'opinion émise par les auteurs sur l'inflammation spontanée, due à l'entassement des substances végétales, à l'état d'humidité; nous nous bornerons à citer le cas suivant d'incendie spontané, qui a de l'analogie avec celui sur lequel nous sommes consultés.

*Incendie spontané dans un tas de gerbes d'avoine, serrées humides (Bibliothèque Économique, 1786, p. 232).*

« Le sieur Turmenies, fermier de la ferme seigneuriale de la paroisse d'Henonville (Oise), avait été dans la nécessité de serrer les avoines mouillées, l'exemple d'un incendie spontané qui avait eu lieu dans des circonstances semblables à la ferme de Moussy, paroisse du voisinage, lui causait les plus grandes inquiétudes; tous les jours il montait sur le tas d'avoine pour voir s'il n'éprouvait pas de chaleur à la superficie. Le sieur Turmenies à conservé cette vigilance pendant plus de trois semaines; mais, tranquillisé par quelques vieux laboureurs sur ses craintes, le sieur Turmenies cessa de surveiller ses avoines, le 26 décembre 1786, le jardinier de M. Rollin allant visiter sa fruiterie, adossée à la grange de la ferme, vers onze heures du matin, la trouva pleine de fumée, elle pénétrait de l'intérieur de la grange, par une lézarde du mur. Il court à la ferme, entre dans la grange, monte sur l'avoine, il n'aperçoit pas de fumée, mais il éprouve une chaleur considérable: On appelle du monde, le village assemblé, les seaux prêts, le concierge du château se met en train de faire détasser l'avoine; à mesure que l'on avançait dans cette opération, la chaleur augmentait mais sans flammes. A chaque lit que l'on enlevait l'on jetait trois à quatre seaux d'eau, après avoir découvert douze ou quatorze pieds du tas, on vit paraître un tourbillon de feu obscur, on doubla la quantité d'eau la flamme disparut et

à l'endroit où toute l'eau fut jetée, qui était le centre du foyer, il se forma un puits dont les gerbes d'avoine non consumées formaient les parois, les trois à quatre cents seaux d'eau jetés dans cette grange ont été dévorés par la chaleur incroyable qui en avait pénétré jusqu'au sol, lorsqu'elle fut absolument vide, la terre était presque sèche et si brûlante, que l'on n'y pouvait tenir la main. »

L'examen que nous avons fait : 1° des pièces de la procédure ; 2° des échantillons prélevés sur les lieux ; 3° des faits qui se rapportent à la cause de l'incendie sujet de ce rapport, a basé les réponses aux questions qui nous ont été posées dans la question rogatoire.

**PREMIÈRE QUESTION.** — *Est-il possible que des récoltes et notamment des avoines, puissent s'enflammer spontanément par suite de la fermentation déterminée par l'état, dans lesquels elles auraient été rentrées ?*

*Réponse.* — Un grand nombre de faits démontrent que l'engrangement, et quelquefois même la mise en meules des foins, pailles, regains, avoines, *non entièrement secs*, ont été la cause d'une fermentation qui souvent est suivie d'incendie ; on trouve consigné dans les ouvrages d'agriculture une foule de publications, qui ont eu pour but de faire connaître ces phénomènes, et de prévenir les habitans des campagnes du danger auxquels ils s'exposent en engrangeant les pailles humides.

**DEUXIÈME QUESTION.** — *Par quelles causes et dans quelles conditions ce phénomène (l'inflammation spontanée) peut-il se produire ?*

*Réponse.* — La question de savoir par quelles causes et dans quelles conditions se déterminent les phénomènes qui produisent les incendies, qui détruisent les pailles entas-

sées, peut être résolue par ce fait d'observation journalière, que dans toute combinaison de deux ou d'un plus grand nombre de corps, il y a constamment production de calorique ou de froid; or, toutes les fois que des matières végétales *humides* sont rassemblées en masses plus ou moins considérables, elles *fermentent*, c'est-à-dire qu'il se forme un certain nombre de produits chimiques avec dégagement de chaleur. Cette fermentation, une fois commencée, s'accroît de plus en plus et une somme de calorique de plus en plus grande se trouve être dégagée. La température de la masse s'élève alors d'autant plus facilement que la paille est un corps très *isolant*, ou très mauvais conducteur du calorique, de sorte que la disposition de la chaleur se trouve avoir lieu dans une proportion bien moins considérable que n'a lieu la production, il arrive alors un moment où elle devient assez grande pour amener la combustion de la matière végétale.

TROISIÈME QUESTION. — *Résulte-t-il 1° des circonstances énumérées dans le procès-verbal de M. le substitut de M. le procureur du roi; 2° de l'examen des échantillons de graines, de paille, de déchets qu'il soit possible et même probable que l'incendie de l'avoine, sujet de l'instruction, ait pu avoir lieu par suite de la fermentation ou d'une inflammation spontanée?*

*Réponse.* — L'examen que nous avons fait des graines d'avoine, des déchets pris sous la machine à battre, des portions de gerbes prises dans le champ, produits qui, d'après les pièces, n'ont point été soumis à l'action du feu de l'incendie, démontrent que l'avoine, qui a été brûlée, avait été entassée humide, avait été exposée à une fermentation; c'est à cette fermentation que nous attribuons la couleur bistre de la paille, l'odeur particulière qu'elle a

contractée, la destruction partielle des graines; il est donc possible et même probable que l'incendie de l'avoine engrangée humide par le sieur W... a été due à une fermentation qui, accompagnée de production de chaleur, aura déterminé un incendie spontané.

CHEVALLIER, OLLIVIER (d'Angers), DEVERGIE.

DES CAUSES DÉTERMINANTES DES INCENDIES SPONTANÉS.

Bartholdi, qui s'est occupé des inflammations spontanées et qui a étudié les causes déterminantes de ces inflammations, les attribue :

- 1° *A la chaleur développée par le frottement ;*
- 2° *A l'action de la chaleur produite par la réunion des rayons solaires ;*
- 3° *Au dégagement du calorique produit par des circonstances particulières dans lesquels se trouvent des corps non combustibles, rapprochés d'autres matériaux de la combustion auxquels ils peuvent communiquer un tel degré de chaleur qu'il y a combustion ;*
- 4° *Par la fermentation qui s'excite dans les matières végétales et animales entassées en grandes masses ;*
- 5° *A l'entassement des laines, du coton et d'autres substances végétales ou animales enduites d'huile ;*
- 6° *A la torréfaction qu'on fait subir à différentes substances ;*
- 7° *A l'action qu'exercent les gaz qui s'enflamment spontanément, lorsqu'ils se trouvent en contact avec des matières combustibles.*

Bartholdi a encore admis d'autres causes qui, selon lui, seraient la cause des incendies spontanés : ainsi il attribue la combustion des charbons de bois, de tourbe, à la pré-

sence dans ces charbons, soit du phosphore, soit d'un phosphure. Nous ne pensons pas que ce soit au phosphore ou à un phosphure, qu'on puisse attribuer ces inflammations; nous pensons que l'absorption des gaz de l'eau peut dans certains cas être la cause de cette augmentation de température; que dans d'autres, dans les charbons de terre, le développement de la chaleur est dû au changement qu'éprouvent les sulfures qui existent dans les charbons; aussi pourrait-on ranger à part ces incendies spontanés, et faire un groupe des *incendies qui se déclarent dans les corps combustibles, le charbon, la tourbe, les pyrites, etc.*

Bartholdi n'est pas le seul qui se soit occupé des inflammations spontanées; en effet l'ancienne Académie des sciences a été entretenue par plusieurs de ses membres de ces sortes d'inflammations. Lancy lui présenta un travail ayant pour titre, *De l'action des sels sur des matières inflammables*, 1713. Geoffroy Cadet lut un mémoire sur les différens moyens d'enflammer les huiles essentielles et les baumes naturels, par les esprits acides, en 1726. Rouille publia des observations sur l'inflammation de l'huile de térébenthine par l'acide nitreux pur, suivant le procédé de Borichias, en 1747.

On trouve aussi dans les travaux des savans étrangers à l'Académie, des observations sur les incendies spontanés qui naissent de la surface même des corps qu'ils attaquent, par le père Frisi, en 1754. Une observation sur un météore en colonne de feu qui embrasa une écurie et tua les chevaux. Observation communiquée à l'abbé Follet, en 1759. Une lettre de M. Etienne, écrite de Chartres, sur des incendies dont on ne pouvait découvrir la cause.

Il y a sans doute encore une foule de faits signalés dans divers écrits qui ont échappé à nos recherches; nous

nous proposons si de nouveaux faits d'un haut intérêt venaient à notre connaissance, de compléter ce mémoire en les publiant.

§ I. *Cas dans lesquels il y a inflammation spontanée par suite du frottement.*

On sait que les sources du calorique ne sont pas toutes les mêmes, que les rayons solaires en fournissent, qu'on peut en obtenir, 1° par la combustion, 2° par contusion, 3° par frottement, 4° par le mélange. On a reconnu que la chaleur développée par frottement pouvait donner lieu à des incendies spontanés.

Une foule d'expériences ont été faites sur ce mode de développement du calorique. On connaît celles qui sont dues à MM. Haldatford, Pictet, de Rum, et qui ont démontré que le frottement continu de diverses substances développait une quantité plus ou moins grande de calorique.

Cette production de chaleur peut donner lieu à des inflammations spontanées, mais cette inflammation dépend particulièrement de la nature des corps qui subissent le frottement, et de la durée du frottement; en effet, si le frottement a lieu entre des corps combustibles, du bois, par exemple, la chaleur produite peut être suffisante pour déterminer la combustion de ces corps; si les corps sur lesquels s'exerce le frottement ne sont point combustibles, ils peuvent s'échauffer et communiquer aux corps voisins une température suffisante pour déterminer l'inflammation.

Le Dr. Palcani ayant fait des expériences dans le but d'obtenir de la chaleur par le frottement des bois, en donnant à l'un des bois frottans, la forme d'une tablette, et à l'autre celle d'un fuseau ou d'un cylindre, il reconnut qu'on pouvait obtenir des résultats différens, selon la na-

ture des bois employés; en effet il vit, 1° qu'un cylindre de bois de buis frotté contre une tablette du même bois pendant cinq minutes, donnait lieu à la production d'une quantité de chaleur sensible; 2° qu'un cylindre de bois de buis frottant contre une tablette de bois de mûrier pendant trois minutes, donnait lieu à la production d'une chaleur considérable et à de la fumée; 3° qu'un cylindre de bois de mûrier, frottant sur une planche de bois de laurier, donnait en deux minutes lieu à la production d'une chaleur considérable et à de la fumée.

Palcani vit encore, 1° qu'en frottant un cylindre de peuplier, par exemple, entre deux tablettes de bois de mûrier, on avait, par suite de l'augmentation des surfaces et du contact de l'air, une chaleur plus considérable, et combustion des bois.

2° Que l'effet du frottement varie encore suivant que les bois que l'on emploie, surtout s'ils sont de la même espèce, se frottent dans la direction du fil du bois, ou que les fibres se croisent; dans le premier cas le frottement et la chaleur produits sont beaucoup plus considérables que dans le second.

Dans les grandes machines où il y a beaucoup de frottement, on prévient l'échauffement, en dirigeant continuellement un courant d'eau froide sur les surfaces qui se frottent; dans les machines ordinaires; dans les voitures et chariots on diminue le frottement, on annihile une partie de la chaleur perdue en enduisant les parties frottantes avec des matières grasses, savonneuses, avec de la plombagine. On a cependant encore des exemples d'inflammations spontanées résultant du frottement des corps qui ont été mal graissés ou enduits avec négligence par des substances lubrifiantes.

Nous citerons ici quelques exemples seulement de ces inflammations dû au frottement.

Sauvigny , élève interne des hôpitaux de Paris , qui plus tard à voyagé pour le Muséum d'histoire naturelle, (*le jardin des plantes*), donnait dans une de ses lettres les détails suivans.

« J'ai observé ici un phénomène qui m'a paru d'un haut intérêt; j'ai vu une forêt incendiée, et j'ai su que cet incendie avait été déterminé par le frottement de branches d'arbres, frottement qui avait eu lieu, la chaleur étant insupportable et le vent balançant les arbres de manière à les briser. »

Nous ne crûmes d'abord pas à ce récit, mais quelques voyageurs que nous vîmes, nous dirent que cette inflammation était possible, et que ce fait avait déjà été observé. Malgré cela, ce fait nous paraît douteux, en voici d'autres qui sont de la plus grande exactitude.

Dans une fabrique où l'on avait substitué des coussinets en bois durs à des coussinets en métal qui s'étaient usés, on observa un jour que ces coussinets avaient pris feu; ce qui ne pouvait résulter que du frottement, le lieu où étaient placés ces coussinets étant éloigné de toute source de chaleur.

En 1820, voyageant sur une des routes de Normandie, de Pont-Audemer à Rouen, le feu prit à l'une des roues de la diligence, et l'on eut de la peine à l'éteindre.

En 1824, un fait semblable fut observé sur la route de Tours à Paris; les voyageurs furent retardés dans leur voyage, parce qu'il fallut changer une des roues qui avait été très endommagée.

On pourrait citer une foule de faits de la même nature, faits qui démontrent d'une manière positive, que le frottement peut donner lieu à des incendies spontanés.

Nous avons aussi trouvé dans les cartons de l'administration un document qui faisait connaître que, dans une

filature de coton de Puteaux, il y avait eu incendie d'une poulie par suite du frottement.

On cite aussi l'inflammation de moulins par suite du frottement; ainsi, en 1838 ou 1839, les moulins Moneret, près de Dôle, furent incendiés par suite de l'inflammation de l'encaissement des meules à *gaudes*; celles-ci *tournant à blanc*, le surveillant s'étant endormi.

On attribue au même effet l'incendie qui s'est déclaré dans la nuit du 11 au 12 février 1841, à Dôle, au grand moulin situé sur le Doubs, au pied de la rue des Chevannes.

On peut ranger à la suite des incendies déterminés par le frottement, les incendies dus aux *allumettes chimiques*, aux *allumettes dites à friction*; incendies qui sont nombreux, et dont quelques-uns ont été signalés: 1° en 1840, à Marseille, où sept cents paquets de ces allumettes, placés sur une charrette, prirent feu dans la rue d'Aix;

2° Dans la même année et dans la même ville, où un incendie se déclara au quatrième étage de la rue Neuve, où l'on fabriquait de ces allumettes;

3° Dans la même année, à Londres, dans *Widegate-street*, où plusieurs maisons furent la proie des flammes, et où sept personnes perdirent la vie, le feu ayant pris dans une fabrique d'allumettes à friction.

4° A Lyon, en 1840, à la montée de Gourguillon, où le feu prit dans une fabrique de ces allumettes: le fils du fabricant perdit la vue; le père eut une des parties des chairs du bras droit emportée; deux autres ouvriers furent blessés d'une manière moins grave.

A ces faits d'une haute gravité, nous pourrions en ajouter d'autres qui en ont moins. Ainsi nous avons su: 1° qu'un élève en pharmacie, qui avait acheté quatre paquets de ces allumettes, les vit s'enflammer dans ses poches; 2° qu'un enfant qui, à Lyon, avait acheté un paquet de ces allu-

mettes, et qui les avait mises dans sa poche où elles s'enflammèrent, fut victime de cet accident et eut la cuisse brûlée; 3° qu'une personne, qui avait acheté de ces allumettes, incendia un panier à papier, en laissant tomber de sa cheminée, dans le panier, la boîte qui les renfermait.

§ II. *Incendies causés par les rayons du soleil tombant sur des vitres, carafes, etc., faisant l'effet des verres grossissans.*

On sait que, lorsque des rayons parallèles tombent sur une lentille biconvexe ou sur un verre présentant la même disposition, ils sont tous réfractés deux fois, une fois dans la lentille, une fois en sortant; ils vont passer à une certaine distance dans la lentille, mais à peu de distance les uns des autres. Si la lentille est petite, les rayons viennent tous passer au même point appelé foyer, et y déterminent une grande élévation de température.

Il paraît que cette manière de se conduire de la lumière a souvent donné lieu à des incendies. En voici quelques exemples :

M. B., capitaine des sapeurs-pompiers, a fait connaître les faits suivans, qui datent de 1780 :

Une personne ayant par imprudence jeté un cul de bouteille sur un tas de paille exposé à l'ardeur du soleil, ce cul de bouteille fit l'effet d'un verre grossissant, il donna lieu à l'incendie du tas de paille.

A Poulay, près Mayenne, les rayons du soleil, passant à travers une vitre, ont plusieurs fois donné lieu à l'embrasement de divers objets, notamment au mois de juillet 1780. A cette époque, un berceau placé près de la fenêtre prit feu : heureusement qu'on s'en aperçut à temps, et qu'on put sauver l'enfant qui était dans ce berceau.

La bibliothèque physico-économique 1787, fait connaître le fait suivant :

M... était à la campagne à se promener, lorsque son domestique vint en hâte l'avertir qu'on sentait dans sa chambre à coucher une odeur de linge brûlé, et que de la fumée indiquait qu'il y avait du feu dans cette chambre.

M..., sachant qu'il n'y avait point de cheminée dans le corps-de-logis qu'il habitait, ne fit pas grande attention au dire de son domestique. Cependant cet homme insistant, M... quitta sa promenade et monta dans cette chambre ; là, il reconnut que son domestique lui avait dit la vérité, il fit fermer les fenêtres, puis il chercha d'où venait la fumée ; après avoir cherché quelque temps, il reconnut que la fumée se développait à côté d'une commode à dessus de marbre, sur laquelle était posée une carafe pleine d'eau d'une forme à-peu-près semblable à celle dont se servent les metteurs en œuvre pour leurs travaux du soir, la commode ayant été relevée M... s'aperçut que toute la tapisserie de Perse, qui était derrière la carafe, était brûlée dans une longueur de plus de 325 millimètres (un pied), et que cette étoffe, qui fournissait de la *fumée*, était prête à brûler avec flamme.

M... explique cette inflammation de la manière suivante, comme il faisait ce jour-là un soleil très vif qui dardait en plein sur le vase plein d'eau, il était devenu verre ardent et avait donné lieu à la combustion de la tapisserie. Si M... eût tardé, s'il eût été absent, sa maison eût pu être brûlée sans que la cause de l'incendie eût pu être déterminée.

On écrivait de Breslau, le 28 novembre 1834 :

Un incendie à-peu-près semblable à celui qui a détruit, il y a quelques années, le palais de la duchesse d'Arbrantès, a eu lieu dernièrement ici. Heureusement qu'on s'en est aperçu assez à temps pour empêcher les progrès

qu'il aurait pu faire. La cause de cet évènement est restée quelque temps une énigme pour les habitans de la maison. Le feu ayant pris à une table placée dans une chambre à coucher où personne n'était entré depuis plusieurs heures, et dans laquelle il n'existait ni poêle, ni cheminée, ni même de matière combustible. Les personnes qui étaient entrées dans cette pièce se disposaient à en sortir après d'inutiles recherches, lorsqu'on s'aperçut que la table brûlait encore. On rechercha de nouveau qu'elle était la cause de ce singulier phénomène, et l'on reconnut, enfin, que les rayons du soleil, donnant avec force sur une carafe d'eau, avaient occasioné ce feu qui avait facilement pris par la réverbération de ces rayons sur une table vermoulue. Ce phénomène, qui s'explique en été, est étonnant dans une saison où le soleil a si peu de force.

En 1837 (Voir le *Journal des Débats*), du 31 mai 1837 :

On écrit de Prusse qu'un accident assez singulier et qui aurait pu avoir des suites bien malheureuses a été observé à Kœnisberg, le 28 avril dernier. Une carafe d'eau placée à la fenêtre d'une habitation a mis le feu au plancher, si la fumée n'avait pas attiré l'attention du propriétaire, il est probable que la maison serait devenue la proie des flammes. Cette carafe était placée de manière à réfracter et concentrer, à l'instar d'un verre convexe, les rayons du soleil et à les porter sur la partie du plancher qui a pris feu. Cette particularité est de nature à faire cesser bien des incertitudes sur les véritables causes de quelques incendies, on est persuadé, aujourd'hui, que le grand désastre du 14 juin 1811, est le résultat d'une cause semblable.

Dans les derniers jours de juillet 1837, un pensionnat de jeunes demoiselles à Marseille, eut sa chapelle brûlée par un incendie, dont la cause probable est vraiment extraordinaire. La chapelle était fermée depuis long-temps,

tous les cierges étant éteints, le feu prit à des rideaux et causa beaucoup de dégâts à l'autel. On pense que les rayons du soleil auront rencontré sur les vitres de la croisée quelque défaut, qui aura produit l'effet d'un verre ardent.

Une explosion ayant eu lieu dans le château de Vincennes dans le mois d'août 1837 : le 22 de ce mois, le procureur du roi se transporta dans cette forteresse pour s'assurer que la malveillance n'était pour rien dans l'explosion de la salle d'artifice; l'on reconnut que le feu s'était manifesté par suite de la réverbération du soleil qui, traversant des vitres de la salle, qui avaient produit les effets d'un verre grossissant (*Débats*, 28 août 1837).

En juillet 1840, la salle d'artifice de la direction d'artillerie de Grenoble, située sous le rocher de la porte de France, sauta à 5 heures et demie du soir. On expliqua cet événement par l'effet du soleil qui, agissant sur une vitre de croisée comme sur un verre lenticulaire, avait enflammé une des pièces de l'artifice destiné à un anniversaire de juillet.

§ III. *Incendies spontanés produits par les circonstances particulières dans lesquelles se trouvent des corps non combustibles, rapprochés d'autres matériaux de la combustion, etc.*

*Chaux vive.* — La chaux vive est susceptible de déterminer des inflammations spontanées; nous avons vu, à une époque que nous ne pourrions préciser, qu'un bateau, qui avait servi à amener de la chaux, ayant pris eau, il y avait eu production de chaleur, et que cette production de chaleur avait été telle, qu'il y avait eu incendie, et que le bateau avait coulé.

On trouve dans *le Propagateur des connaissances utiles*,

imprimé à Genève, tom. II, p. 60, qu'un des abonnés de cet ouvrage avait constaté qu'un incendie spontané était résulté de ce que l'on avait déposé des tonneaux de chaux vive, dans une grange au-dessus de laquelle était un fenil, de l'urine provenant des chevaux avait humidifié la chaux qui avait acquis une chaleur telle, qu'elle avait donné lieu à l'incendie, qui s'était communiqué à des feuilles sèches qui se trouvaient dans la grange.

On dit que les chauxfourniers font usage de la chaleur que dégage la chaux pendant son extinction, pour allumer de petites tas de matières combustibles.

Déjà des expériences avaient été faites sur la quantité de chaleur fournie par l'extinction de la chaux, Cadet de Gassicourt avait vu qu'en mettant 20 grammes de chaux vive avec 16 grammes d'eau, on obtenait une température de 100 degrés; 80 grammes de chaux ont donné 245 degrés; 640 grammes ont donné 260 degrés.

Pelletier père avait observé que l'on pouvait en éteignant la chaux avec de l'eau, enflammer de la poudre à canon, déterminer la combustion du phosphore, faire détonner un mélange de chlorate de potasse et de soufre.

La chaleur produite par la chaux en contact avec l'eau a nécessité quelques précautions; aussi ne conserve-t-on pas de chaux dans les poudrières.

Un fait qui démontre que la température élevée qui résulte de l'extinction de la chaux peut donner lieu à des accidens, est le suivant; nous l'empruntons à la *Bibliothèque économique*, p. 1787. Un enfant de 13 à 14 ans venait de voler quelques pierres de chaux vive; pour cacher son larcin il les avait mises dans sa chemise. A une petite distance du lieu où il avait commis ce vol, il rencontra un de ses camarades qui menait boire plusieurs chevaux, il lui demande d'en conduire un. Le camarade y consentit; arrivé à l'abreuvoir le cheval que ce malheu-

reux conduisait, se couche dans l'eau et y précipite l'enfant. La chaux absorbe l'eau, s'échauffe, et excite chez le malheureux enfant les douleurs des plus vives; il crie *qu'il brûle*, mais ses cris excitent le rire des passans au lieu d'inspirer de la compassion; on ne se doutait pas de l'imprudence qu'il avait commise. Comme cet enfant nageait fort bien, et qu'il se soutenait, tantôt sur l'eau, tantôt plongeait, espérant obtenir un soulagement dans les douleurs aiguës qu'il éprouvait, on regardait ses cris, ses mouvemens, comme un jeu, comme une polissonnerie de son âge; plus tard on fut désabusé; la chaleur produite par l'extinction de la chaux, avait produit de tels désordres que les tégumens du ventre avaient été perforés à tel point que les entrailles avaient été mises à nu; on alla au secours de ce malheureux enfant, mais inutilement, il expira, ressentant les douleurs les plus cruelles.

Bartholdi fait connaître qu'en 1801, il y eut dans la Haute-Saône, incendie d'une grange, incendie qui provenait de ce que l'une des cloisons en bois avait pris feu parce qu'on avait placé contre cette cloison de la chaux vive destinée à servir pour des réparations à faire à la ferme. On voit donc, qu'il faut isoler autant que possible la chaux qui peut devenir humide, des corps combustibles, bois, foin, paille, feuilles, etc.

En juin 1839, un incendie se déclara à bord d'un bateau qui était chargé de tonnes de chaux vive, l'eau ayant pénétré dans l'une de ces tonnes, il y eut inflammation et propagation du feu.

M. Véron, préparateur à l'École de pharmacie de Paris, nous a fait connaître le fait suivant : Il y a à-peu-près douze ans, un voiturier des environs de Noyon (Oise), était allé chercher, près de Cœuvres, canton de Vic-sur-Aisne, une voiture de chaux vive; la chaux de ce pays jouit de propriétés que n'ont pas celles des autres

localités environnantes : ce qui fait qu'on l'exporte à dix lieues du lieu où on la fabrique ; pendant le voyage, le voiturier fut surpris par un orage ; une toile et un peu de paille qui couvraient sa voiture ne suffirent pas pour garantir la chaux : celle-ci mouillée produisit en se délitant assez de chaleur, pour enflammer la paille dans les points où elle était moins mouillée, et déterminer la combustion d'une partie de la voiture.

Le fait suivant a été consigné dans le journal *le Breton*, de Nantes, 3 juillet 1834 :

Le chasse-marée *l'Amable-Rosalie*, de Nantes, qui était chargé de 80 barriques de chaux vive à destination de Vannes, mouillé en tête de l'île Tremelière, près le Pellerin, vis-à-vis le village de Têlaindière (rivière de Nantes), prit feu. Le capitaine s'étant aperçu que son bâtiment faisait eau, se porta à la pompe avec son équipage ; mais tous leurs efforts furent inutiles, la voie d'eau provenant d'un trou fait par l'action du feu ; ils n'eurent que le temps de se jeter dans leur embarcation pour gagner la rive ; quelques papiers et effets furent seulement sauvés.

*L'Amable-Rosalie*, tout en feu, alla s'échouer au bas du village de la Têlaindière : le fond seul du navire échappa aux flammes.

Aussitôt que la connaissance de cet évènement parvint au Pellerin (deux heures du matin), plusieurs employés du gouvernement s'empressèrent de se transporter sur les lieux. Malheureusement leurs secours furent inutiles : au nombre de ces personnes figuraient MM. Viellechêze, adjoint de la mairie du Pellerin ; Huet, contrôleur de brigade des douanes ; Chassé, brigadier, et Lhommeau, préposé.

*Soude et potasse.*— Nous avons démontré que la chaux pouvait donner lieu à des incendies spontanés. On lit,

dans la *Gazette de France pour 1785*, qu'un amas de soude et de potasse s'étant trouvé humecté, dans un des magasins de Christienstadt, Suède, le feu y prit, incendia le magasin, cent quarante dépôts et contigus qui étaient remplis de combustibles furent la proie des flammes.

Nous n'avons jamais été à même d'observer des faits semblables; nous le donnons comme un fait publié, mais sans en garantir l'exactitude.

*Copeaux de fer.* — Les copeaux de fer réunis en grande quantité peuvent donner lieu à une inflammation spontanée, sans doute par suite de l'oxidation du fer.

M. Charpentier (*Bibliothèque physico-économique*, 1787) fait connaître qu'ayant mis, environ 100 kilogrammes de copeaux de fer mouillés dans un baquet, un mois après le feu prit dans ces copeaux. Ayant enlevé le baquet et fait verser ces copeaux sur l'aire d'un plancher, ils formèrent un hémisphère lumineux et brûlant; ayant jeté de l'eau dessus ce fer, il s'en élança des flammes vives et légères d'une couleur verdâtre; les douves et le fond du baquet étaient charbonnés.

*Cobalt.* — On a donné le nom de *cobalt*, de *cobolt*, de *mort aux mouches*, à de l'arsenic métallique, mêlé à des substances étrangères et qui est vendu dans le commerce à l'état de poudre, dans le but de détruire les mouches.

Cet arsenic impur réduit à l'état pulvérulent est susceptible de s'enflammer, et d'éprouver une combustion spontanée, en voici une exemple:

En 1827, du cobalt (de l'arsenic impur) avait été pulvérisé par des moyens mécaniques, dans le bel établissement de MM. Mensier et C<sup>e</sup>, à Noisiel (Marne). Cet arsenic pulvérisé s'était échauffé au point de prendre feu, mais la combustion s'opérant d'une manière très lente, elle ne fut aperçue qu'au bout de deux à trois jours, à l'époque où l'on recevait le produit pulvérisé, dans les magasins de

la compagnie à Paris. Dans ce moment, le produit était à une température élevée; et pour peu qu'il fût agité, il répandait de la lumière. On crut qu'on ferait cesser cette combustion en couvrant cette poudre et en la plaçant dans un endroit frais : on cessa ensuite de s'en occuper.

Une livraison de ce produit devant être faite, on en fit prendre environ 10 kilogrammes; on les introduisit dans un sac pour les expédier. Cette opération fut exécutée sans qu'on se fût aperçu que la combustion fût encore possible. Cependant, dès la nuit suivante, ce paquet d'arsenic mit le feu aux objets avec lesquels il était en contact, et par suite, au magasin dans lequel il avait été renfermé. Ce magasin et peut-être la maison entière eussent été détruits, si de prompts secours n'eussent fait cesser un danger qui, en résultat, fut la cause de la perte de quelques milliers de francs.

*Charbon de bois.* — Le charbon de bois en morceaux est susceptible de s'enflammer spontanément. On a un grand nombre d'exemples de ces inflammations. Nous nous souvenons qu'il y a une vingtaine d'années, du charbon déposé dans une cave bien fermée, de la rue de Vaugirard, avait pris feu sans qu'on s'expliquât cette inflammation. A cette époque, il fut établi que ce charbon avait absorbé les gaz, et, les ayant solidifiés, il en était résulté que le calorique, abandonné par les gaz, s'était accumulé dans le charbon mauvais conducteur du calorique, et avait donné lieu à l'inflammation.

En consultant les pièces déposées dans les bureaux de la Préfecture de police, on trouve que l'inflammation spontanée du charbon a été constatée sur des charbons qui, préparés, n'avaient pas été exposés au contact de l'air sur une grande surface après leur fabrication, et plus particulièrement, dit-on, sur les charbons préparés à

vase clos, et qu'on a appelé vulgairement *charbons obtenus par des procédés chimiques*.

L'administration a eu à constater : 1° un incendie qui s'est déclaré à la place Cisalpine, le 2 avril 1823, dans des charbons apportés sur cette place par le sieur Guillo-teaux Vatel, marchand de bois à Versailles; 2° un incendie qui s'est déclaré le 14 juillet chez la nommée Elisabeth, marchande de vin au port de la Gare, incendie qui causa la destruction d'une écurie et la mort de trois chevaux; cet incendie fut attribué à ce qu'on avait déposé dans cette écurie du charbon préparé depuis peu de temps; 3° un incendie au marché des Récollets en 1822; incendie qui s'est manifesté dans les charbons du sieur Bobée, charbons préparés par des procédés chimiques (1); 4° Un incendie qui s'est déclaré, par suite d'emmagasinage de charbon de bois, chez le sieur Bobée, rue de la Fidélité, n° 14, le 20 mai 1828.

*Charbon pulvérisé.* — Le charbon pulvérisé est susceptible de s'enflammer spontanément : ce fait a été constaté en 1801, à la poudrière d'Essonne, par M. Robin, commissaire en chef des poudreries.

Dans le mois de mai de cette année, à dix heures du matin, des charbonniers de la fabrique ayant fini de bluter une petite quantité de charbon de bois de bourdaine pulvérisé, l'un d'eux entr'ouvrit la portière du coffre du bluteau pour en retirer le charbon; mais, ayant senti une chaleur assez forte, il referma la portière sur-le-champ. Son camarade, plus hardi, ayant rouvert la porte,

---

(1) Ce charbon, au dire de M. Dyonnet, commissaire de police, était susceptible, lorsqu'il était légèrement mouillé, de s'échauffer et de s'enflammer. On a attribué l'inflammation de ce charbon à ce qu'il avait été mouillé par suite d'une pluie.

aperçut aussitôt une traînée de feu qui courait à la surface du charbon, *comme une couleuvre qui serpente* : c'est l'expression dont l'ouvrier s'est servi. La porte fut encore refermée, et M. Robin fut averti.

Toutes les mesures furent prises pour empêcher le feu de s'étendre hors du bluteau. On perça des trous à la partie supérieure du coffre, et par là on jeta le plus d'eau que l'on put en dedans.

Quelque temps après, M. Robin vit, par un trou, que le charbon surnageait à la surface de l'eau dont il suivait les mouvemens d'un bout à l'autre, étant toujours enflammé, qu'il s'élevait avec cette surface à mesure qu'on jetait de l'eau, sans se mêler ni s'éteindre, quoique l'eau pénétrât à-la-fois par toute la paroi supérieure du bluteau, qui était criblée de trous.

M. Robin fit alors cesser la projection de l'eau, et quand ce liquide, qui était dans le bluteau, fut en partie écoulée, il fit ouvrir une des portes et agiter l'eau avec des balais, de manière à mêler le charbon. On parvint de la sorte à éteindre le feu.

Le bluteau contenait le produit de plusieurs fournées de bois de bourdaine; la dernière fournée avait été retirée du four la veille à trois heures et demie, on l'avait placée, comme les précédentes, dans un étouffoir exactement fermé. On avait retiré le charbon des étouffoirs le matin à cinq heures, quatorze heures après que la dernière fournée y avait été mise, il arrive très souvent de la retirer après un temps semblable.

On l'avait criblé et épluché à la main dans un atelier ouvert, et ensuite on l'avait pulvérisé sous les meules.

Pendant toutes ces manipulations, les ouvriers ne trouvèrent pas au tact, le charbon aussi chaud qu'ils se souviennent de l'avoir trouvé quelquefois; ils n'avaient aperçu aucune lumière, aucune partie enflammée, quoique

les opérations se fissent à l'air libre et avec un mouvement qui aurait certainement étendu l'embrasement, s'il y avait eu quelques morceaux de charbon mal éteints.

Les petits fragmens que l'opération du criblage avait séparés étaient parfaitement refroidis, et ils ne prirent pas feu, quoiqu'ils fussent exposés au contact de l'air.

Le mouvement du bluteau, qui s'opère à l'aide d'une manivelle mise en mouvement par un homme, n'a point une grande vitesse. Les tourillons qui prolongent l'axe du bluteau et sur lesquels on le fait mouvoir, sont graissés avec soin.

Le charbon n'était mêlé d'aucune substance étrangère.

M. Robin, d'après ces faits, établissait que l'inflammation de cette poudre de charbon avait été spontanée, et qu'elle avait peut-être été favorisée par le degré de chaleur que conservait encore le charbon qui est mauvais conducteur du calorique, par sa siccité parfaite et par son extrême ténacité.

L'air était un peu humide, et, quoique le temps fût assez beau, il ne faisait pas très chaud; il n'y avait aucun indice d'orage.

M. Robin, à cette époque, publia ces faits, pensant qu'il était utile de faire connaître une des propriétés de la poudre de charbon, afin de mettre le public à même d'éviter les dangers qui pourraient résulter de cette inflammation spontanée.

Ce savant pensait que cette observation pourrait peut-être servir à expliquer une des causes qui déterminent l'explosion qu'on observe dans les moulins à pilon; mais trois explosions successives qui eurent lieu en 1803 à la poudrerie de Vouge nécessitèrent des recherches qui firent connaître la véritable cause de ces explosions. M. Lemaître, inspecteur général des poudres; M. Lechevin, commissaire des poudres et salpêtres, s'assurèrent que ces explosions avaient

eu lieu sans qu'on eût rien dérangé dans le battage, sans qu'aucune substance eût été introduite dans les mortiers. On conçut alors que la cause de ces explosions provenait de l'emploi du charbon en bâton; on se rappela que, dans de certaines circonstances, on avait obtenu du feu en frappant du bois carbonisé. On en fit l'essai, et, après trois ou quatre coups frappés de suite, on parvint à faire jaillir trois fortes étincelles. Ce fait rendit compte des explosions, et il apprit comment on pouvait prévenir ces accidens en joignant une précaution de plus aux précautions déjà usitées, c'est-à-dire en pulvérisant à part le charbon de bois dont on se sert pour fabriquer les poudres (*Rapport de la séance publique de l'Académie de Dijon, 19 fructidor an x*) (1).

Une inflammation spontanée dans du poussier de charbon, poussier provenant des charbons fabriqués par M. Bobée, de Choisy, fut constaté en 1828. De ce poussier, déposé dans la cave de la dame Fournal, rue de la Petite-Truanderie, 7, prit feu, donna lieu à un dégagement de vapeur qui asphyxia partiellement le nommé Fournal, mais qui causa la mort de sa femme.

Une autre inflammation de poussier de charbon venant de la même fabrique fut constatée au marché des Récollets, le 12 mai 1828.

*Noir de fumée.*— Le noir de fumée, qui est du charbon très divisé, peut s'enflammer spontanément, voici un exemple qui le prouve : le *Catherine Log* se trouvant, le 3 février 1826, entre 1° 37' N. latit., et 86° 55' E. longit., à une heure après midi, quelques-uns des hommes qui

---

(1) Un deuxième incendie eut lieu à Essonne en 1803; nous n'en connaissons ni la cause ni les détails. Nous savons seulement qu'il se manifesta dans du charbon réduit en poudre.

étaient sur le pont sentirent une forte odeur de brûlé, et virent de la fumée qui semblait sortir de la cale d'avant. On fit aussitôt connaître ce fait à l'officier qui était de garde sur le gaiblon d'arrière, et par ses ordres on découvrit les écoutilles d'avant, d'où l'on vit s'échapper aussitôt d'épais tourbillons de fumée avec une odeur suffocante. On reconnut bientôt que ces colonnes épaisses de vapeur sortaient d'un tonneau de noir de fumée qui avait pris feu dans le tribord. Quoique le tonneau lui-même ne fût pas en combustion, ce tonneau était trop brûlant pour qu'on pût le toucher. Aussitôt les gens de l'équipage et les passagers se mirent à passer l'eau de main en main, et à jeter sur le tonneau des voiles mouillées qui arrêtèrent, assez bien, la fumée; par suite de cette manœuvre, les officiers et ceux qui étaient descendus dans la cale purent enlever les objets voisins auxquels le feu eût pu se communiquer, particulièrement à des vastes jarres d'huile de lin qui furent aussitôt hissées sur le pont avec la prompte assistance des passagers, qui en même temps faisaient passer une grande quantité d'eau par l'écouille. Ceux qui étaient dans la cale réussirent enfin, après avoir été repoussés plusieurs fois par les tourbillons de fumée, à s'emparer du tonneau d'où elle sortait, et on eut le temps de le jeter à la mer avant qu'il eût complètement pris feu; si cette inflammation se fût déterminée tandis que ce tonneau était encore dans la cale, la destruction immédiate du vaisseau en eût été nécessairement la suite, puisqu'il était entouré de plus de 200 tonneaux de goudron et de 80 jarres d'huile.

Comme on ne pouvait attribuer cet événement à aucune cause connue; que, depuis que l'on avait quitté l'Angleterre, il n'avait pas été permis de descendre une seule fois de la lumière dans la cale, on était en droit de conclure que le feu avait pris spontanément dans le ton-

neau de noir de fumée, et comme il y avait sur le vaisseau beaucoup de tonneaux de la même substance, on se crut obligé, pour la sûreté du vaisseau, de la cargaison, de l'équipage et des passagers, de jeter ces tonneaux à la mer, et en effet on y en jeta soixante-et-un. Quelques instans après, lorsque le vaisseau s'en éloignait, on en vit deux qui laissait échapper de la fumée.

(Revue britannique, mois d'avril 1837.)

*Charbon de terre.* — Le charbon de terre peut, ainsi que le charbon de bois, donner lieu à des incendies spontanés. On a constaté ce fait en 1741 et en 1757. Voici les faits rapportés par Duhamel à l'Académie des sciences, en 1757, et qui sont consignés dans les Mémoires de cette savante compagnie, t. XVI, p. 237.

La consommation du charbon dans les ports d'une grande importance étant considérable, on avait fait établir à Brest un enclos de planches grossièrement jointes, dans lequel on emmagasinait plusieurs centaines de barriques de charbon de terre amoncelées ensemble et exposées aux injures de l'air. On imagina que le charbon ainsi exposé à l'air perdait de sa qualité; et, quoiqu'il fût reconnu que ce charbon brûle souvent à fond de cale dans les vaisseaux qui l'apportent, lorsque la traversée est longue ou que le gros temps empêche d'ouvrir les écoutilles, on fit faire, en 1741, un magasin clos et couvert, qu'on partagea en deux autres plus petits par un mur de refend, l'on mit dans le premier 1200 barriques de charbon qui le remplissait parfaitement.

Peu de temps après, le feu prit dans ce magasin. On s'en aperçut par la fumée qui s'échappait des fentes de la porte. On ouvrit alors; il en sortit une fumée épaisse et si abondante qu'on fut obligé d'y jeter beaucoup d'eau avant de pouvoir y entrer pour en retirer le charbon.

On trouva dans ce magasin un tambour en bois de sapin, qui était vis-à-vis l'entrée et qui était à demi brûlé; il en était de même d'une poutre à laquelle le monceau de charbon touchait : ces bois n'étaient pas enflammés, mais simplement grillés et réduits en charbon. Le charbon de terre de la partie supérieure n'était qu'échauffé par la fumée qui l'avait traversé; mais celui du centre, ou qui se trouvait un peu plus bas, avait déjà perdu sa partie inflammable et présentait plus qu'une espèce de *mâche-fer*, tandis que celui de dessous, était très bon et n'avait pas contracté de chaleur.

On mit une partie du charbon non altéré qu'on avait retiré du premier magasin dans le second; et une grande quantité de charbon de terre étant arrivée à Brest, on en remplit à-peu-près ce second magasin, n'ayant pas voulu en mettre dans le premier, par la mauvaise raison que le feu y avait pris. Peu après le feu s'y déclara, comme dans le premier magasin, et avec les mêmes circonstances; le dessus du charbon était simplement échauffé, le centre en partie consumé, et le dessous entièrement frais. Il y eut seulement moins de dommage, parce qu'on s'aperçut plus tôt du feu, et qu'il y avait une moindre quantité de charbon.

L'inflammation spontanée du charbon a été le sujet d'un travail adressé à l'Académie des sciences par M. Janvier. Ce travail, qui a pour titre : *Sur les accidens spontanés du feu dans les masses de houille*, contient des détails sur les accidens d'incendie qui se déclarent dans les masses de houille qui composent l'approvisionnement des bateaux à vapeur.

M. Janvier a été témoin de beaucoup d'accidens de cette espèce, et il dit que plusieurs et même la plupart des bâtimens à vapeur du gouvernement, en ont éprouvé de semblables. Cet accident est jusqu'ici attribué à la pré-

sence de pyrites ou sulfures de fer : l'auteur se propose de discuter ce fait.

M. Janvier a commandé un bâtiment à vapeur, *le Péllican*, qui était approvisionné de houilles d'assez bonne qualité; elles ne déposaient pas beaucoup de scories sur les grilles, et la quantité des résidus n'était pas en dehors des proportions ordinaires. Un accident de feu se déclara cependant dans les soutes à charbon. Il fut attribué 1° à un sur-excès d'échauffement de la chaudière, qu'on supposait s'être vidée d'eau accidentellement; 2° au contact de la houille contre les parois extérieures surchauffées de cette même chaudière : mais M. Janvier fait remarquer que, dans un établissement situé rue de la Tour-d'Auvergne, le même phénomène est survenu sans que l'on puisse le rattacher à cette influence.

Dans la Méditerranée, M. Janvier n'a point observé d'incendie du même genre, et cependant il consommait du charbon de Saint-Etienne de mauvaise qualité, mêlé à tant de substances étrangères, qu'il avait peine à brûler dans les fourneaux mêmes de la chaudière. Aucun accident de feu ne se déclara, et il en fut de même à bord du *Nageur*, que M. Janvier commanda pendant un assez long temps dans cette mer.

Pendant deux années, M. Janvier navigua sur *le Crocodile*. Durant la première année, la houille était détestable; elle l'était tellement, que l'on ne pouvait point monter la pression au-dessus de 3 à 4 centimètres, et que maintes fois il s'est trouvé sans vapeur et dans des positions assez critiques.

Le gouvernement ayant passé un marché considérable avec des Anglais pour les fournitures des houilles, cet état de choses ne dura pas la seconde année. La houille alors fut excellente; la pression habituelle devint ce qu'elle devait être pour une machine à basse pression, c'est-à-dire

de 15 à 18 centimètres au-dessus de la pression de l'atmosphère. Le sillage et le service du navire s'en ressentirent d'une manière très avantageuse. C'est cependant à ce moment, que se produisirent les accidens du feu.

Dans le voisinage des mécaniques, il existe, à bord des bateaux à vapeur du gouvernement, une soute à charbon à portée des chauffeurs. Cette soute est formée, d'un côté, par une des parois de la chaudière; de l'autre, par les veyres ou le bord même du navire.

Elle est séparée de l'endroit occupé par les chauffeurs à l'aide d'une cloison munie d'une porte à coulisse qui permet la chute du charbon et met ce combustible à proximité des chauffeurs.

Or, c'est dans cette soute que le feu se déclare ordinairement, et le plus souvent contre la paroi de la chaudière; rarement on a trouvé des foyers à plus d'un pied de distance de cette paroi et à plus d'un pied et demi de profondeur de la masse des houilles. Dans un temps, on a observé jusqu'à quatre accidens de cette nature par chaque voyage. La première fois seulement, il y eut quelque danger, parce qu'on ne prévint pas assez tôt, et que les hommes des soutes confondirent la fumée du charbon avec la vapeur qui s'échappe quelquefois de la houille, quand elle est mouillée; le feu fut cependant éteint en cinq minutes.

On a paré à-peu-près définitivement à ces inconvéniens en établissant à quelques pouces de distance de la paroi de la chaudière une cloison en tôle destinée à empêcher le contact du charbon avec elle; une couche d'air peut circuler dans l'intervalle.

Les accidens du feu se déclarent plus souvent au mouillage après l'extinction des feux et l'expulsion de l'eau des chaudières, que dans le cours des traversées. M. Janvier en donne ainsi l'explication: la température de la chaudière est une limite que la houille en contact avec elle

trouve de la difficulté à dépasser; or, cet obstacle à son ignition, disparaît dès que l'eau et la vapeur sont expulsées de l'appareil, alors la houille en fermentation, s'échauffe davantage, elle se conduit comme la chaux qu'on éteint à l'aide de l'eau, elle devient incandescente et se réduit même en *coake*. Tous ces accidens, favorisés par une légère humidité, disparaissent par suite d'une aspersion abondante d'eau de mer.

Une fois, M. Janvier, voulant observer avec soin ce qui se passait dans ces circonstances, descendit dans la soute au moment de la fermentation; il ressentit d'abord une odeur d'hydrogène carboné, la houille sur laquelle il marchait était brûlante, et il eût été facile au toucher de reconnaître le point où se trouvait le foyer. Obligé d'arrêter les progrès du feu, afin de pouvoir résister à la fumée qui devenait de plus en plus intense, il fit faire une aspersion d'eau qui en diminua la quantité. Aux abords du foyer, un peu au-dessous de la première couche de charbon, on trouvait des fragmens qui se fendaient à vue d'œil; à mesure que l'on découvrait les parties les plus profondément situées, la fumée devenait de plus en plus insupportable; on atteignit enfin le foyer: la houille y était incandescente; plusieurs fragmens paraissaient totalement réduits en coke, mais la flamme avait de la peine à s'élever.

M. Janvier pense qu'on peut comparer l'altération que supporte la houille dans ces circonstances, à celle qu'éprouve la chaux quand elle passe à l'état d'hydrate; il dit, en outre, que les accidens du feu sont d'autant plus à redouter que les houilles sont de meilleure qualité.

Cadet de Vaux a aussi observé l'inflammation spontanée du charbon de terre, car dans un article sur les incendies, il s'exprime ainsi: « Rangeons au nombre des incendies spontanés ceux causés par le charbon de terre entassé humide et exposé à la continuité des pluies; incendie

qui, il y a trente-sept ans, fut au moment de se manifester au sein de la capitale, événement dont je fus chargé de prévenir les suites. »

M. Victor Parisot nous a fait connaître, que, dans la belle fabrique de Dieuze (Meurthe), il y avait eu une inflammation spontanée de charbon de terre. Ce combustible était en tas dans un local découvert, éloigné de toutes chances d'incendie, mais, sous ce local passait un tuyau qui conduisait la fumée des fourneaux d'un atelier dans une grande cheminée; la chaleur communiquée au sol par cette conduite, l'humidité du charbon, donnèrent lieu sans doute aux circonstances qui déterminèrent l'inflammation spontanée du charbon de terre; le tas de charbon prit feu.

Le 28 décembre 1839, un incendie eut lieu dans du charbon de terre qui se trouvait dans la raffinerie de sucre de M. Delessert à Passy; nous n'avons pu nous procurer les pièces relatives à ce sinistre, pièces qui ont été envoyées à M. le préfet de la Seine, le 3 janvier 1840; nous tenons cependant de M. Possoz, maire de Passy, que cet incendie présentait tous les caractères d'un incendie spontané.

*Charbon de tourbe.*—Bartholdi dit que, quand on commença à se servir de charbon de tourbe dans les usines et pour quelques autres opérations, on reconnut qu'il était très disposé à subir l'inflammation spontanée; aussi disait-il qu'on devait être prévenu de ce caractère, et qu'on devait emmagasiner ce charbon en prenant de grandes précautions. Il ne cite, cependant, aucun fait positif démontrant l'inflammation spontanée de ce charbon; il dit seulement *qu'il est arrivé, à Paris et en d'autres endroits, que des magasins de ce charbon qui étaient à découvert, se sont enflammés par l'action combinée de la chaleur et de la pluie.*

Nous avons fait une foule de recherches pour trouver

des documens sur ces incendies, mais nous n'avons pu nous procurer aucun renseignement; il serait à désirer que l'administration fit faire un travail sur les inflammations spontanées, recherchant dans les archives des ministères, dans celles des départemens, tout ce qui se rapporterait à un sujet si digne d'être étudié, puisque, selon nous, chaque année, des communes entières ont été et peuvent encore être dévastées par des incendies spontanés; des malheureux peuvent être réduits à la plus profonde misère, d'honnêtes gens peuvent être signalés comme incendiaires, soumis à une instruction judiciaire, enfin exposés à devenir des parias dans les localités qu'ils habitent, même lorsqu'ils sont déchargés de la plainte après l'instruction.

*Chiffons entassés.*—Divers auteurs ont dit que les amas de vieux linge dans les papeteries étaient susceptibles d'éprouver la combustion spontanée; nous avons été à même une fois de vérifier ce fait chez un chiffonnier de la rue Neuve-Saint-Médard, il y a environ 20 ans.

Ce chiffonnier, qui avait entassé des chiffons dans une espèce de cabinet obscur, était fort embarrassé d'expliquer comment le feu avait pu prendre dans son local, où personne ne pénétrait que lui, et où l'on n'avait pas fait du feu depuis plus de six mois.

Cet exemple doit être rare, car ayant visité, comme membre du conseil du salubrité, un très grand nombre d'établissements de chiffonniers, nous n'avons pas entendu parler de semblables accidens, quoiqu'il y ait des chiffonniers à Paris qui aient des tas considérables de ces matières qui sont ensuite enlevés par chariots.

*Pyrites.*—On a donné le nom de *pyrites* à des sulfures métalliques que l'on trouve en grande quantité dans la nature.

Macquer, dans son *Dictionnaire de Chimie*, t. III, p. 294, publié en 1789, dit que les pyrites entassées éprou-

vent des altérations des décompositions qui sont plus ou moins promptes selon les espèces de pyrites, et que cette altération se fait si vite dans les pyrites jaunâtres qui ne contiennent que du soufre et du fer, que lorsque ces matériaux sont réunis en un grand amas, non-seulement elle est accompagnée d'une vapeur sulfureuse et d'une chaleur considérable, mais que souvent le tout s'allume et produit un grand embrasement.

*Résidu de la fabrication du chlorure d'étain.*—On sait que lorsqu'on traite l'étain par l'acide hydrochlorique pour obtenir le chlorure d'étain, tous les étains laissent un résidu grisâtre.

Descroizilles qui a examiné ce produit (*Précis analytique des travaux de l'Académie de Rouen pour 1806*), dit que ce résidu qui forme le cinq cent soixante-et-seizième de l'étain employé, donnerait ce qui est de l'arsenic un kilogramme d'arsenic pour 376 kilogrammes d'étain employé, résidu qui selon ce savant, est formé d'arsenic en poudre, est, selon nous, un produit complexe.

Ce résidu que nous avons été à même de voir dans la belle fabrique de produits chimiques de Dieuze (Meurthe), est susceptible de s'enflammer spontanément; en effet nous tenons de M. Victor Parisot, élève en pharmacie, qu'un ouvrier de cette fabrique ayant voulu ramasser ce produit et le conserver dans un baril, fut tout étonné de voir le baril prendre feu. Lorsqu'on versa le contenu qui était enflammée, on vit que toute la matière était en combustion.

*Résidu provenant de la préparation du vinaigre radical.*—Le produit qui résulte de la calcination de l'acétate de cuivre lorsqu'on prépare l'acide acétique, le vinaigre radical, et qui reste dans la cornue, est du cuivre très divisé et qui est mêlé d'une petite quantité de charbon aussi très divisé. Ce cuivre et ce charbon sont susceptibles de s'enflammer

spontanément ; nous avons été témoin de ce fait , ayant préparé à la pharmacie centrale, sous les ordres de Henry, du vinaigre radical, en nous servant d'une cornue de grès, nous fûmes étonné le lendemain, lorsque nous voulûmes enlever ce résidu de la cornue, l'appareil ayant été démonté la veille, de reconnaître que ce produit brûlait comme un pyrophore et qu'il mettait le feu au papier sur lequel nous nous propositions de le recueillir.

Ayant parlé de ce fait comme d'une chose peu ordinaire, il nous fut dit qu'il avait été observé, et que dans la pharmacie C. . . D. . . ce résidu ayant été mis dans une boîte, il s'était enflammé et avait donné lieu à un commencement d'incendie qui avait mis le feu à une boiserie.

On doit donc prendre des précautions pour éviter les accidens qui peuvent résulter de la combustibilité de ce résidu.

*Soufre doré d'antimoine.*— Un jeune droguiste, M. Soudman, a fait connaître à Van Mons, en 1797, qu'il avait remarqué des inflammations spontanées lorsqu'il opérait la précipitation en grand du soufre doré d'antimoine ; nous n'avons point été à même d'observer ce fait, nous le relatons seulement ici parce qu'il a été consigné dans les *Annales de Chimie*, année 1798.

§ IV. *Incendies spontanés résultant de la fermentation qu'éprouvent les substances végétales et animales entassées ou engrangées étant humides.*

On sait que le foin, la paille, l'avoine, les regains humides, entassés dans les granges ou mis en meules, sont souvent dévorés par l'incendie. Ces incendies dévastent souvent des communes, ruinent un grand nombre d'agriculteurs, font supposer des cas d'incendies par malveillance.

Des savans, qui ont écrit sur l'agriculture, des agro-

nomes habiles, ont signalé la cause de ces inflammations spontanées, et les précautions qui doivent être prises pour les prévenir, mais la négligence ou l'insouciance des habitans des campagnes, donneront encore lieu à un grand nombre de sinistres dus à ces causes, et des incendies de cette nature seront encore signalés pendant long-temps, des imprudens fermiers qui auront négligé de prendre les précautions indiquées seront réduits à la misère, il en sera de même des voisins de ces imprudens, qui ne seront pas à même de réparer le mal qu'ils auront causé.

Si on ouvre les livres d'agriculture, on voit : 1<sup>o</sup> que l'on a indiqué et qu'on a fait connaître avec le plus grand soin et en insistant, quelles sont les causes de ces incendies et les moyens de les prévenir, mais quelques-uns des auteurs qui ont parlé de ces accidens, disent, et ce fait mériterait d'être constaté, c'est à la société royale et centrale d'agriculture de le faire, *que lorsqu'on laisse par mégarde dans une meule, un morceau de fer, une tête de fourche, l'incendie est presque inévitable?*

2<sup>o</sup> Que l'incendie spontané se manifeste dans les meules de paille humide, dans les avoines engrangées n'étant pas sèches, dans les gerbiers de blé, mais plus rarement, le blé n'étant pas entassé sans être bien séché, enfin dans les foins et plus particulièrement dans les regains.

Puisque jusqu'ici l'insouciance, la négligence et la routine ont paralysé les effets qui résulteraient de la mise en pratique des conseils utiles donnés aux agriculteurs, par les hommes qui ont consacré une partie de leur existence au bien-être de leurs concitoyens, l'administration qui doit veiller au bien de tous, ne pourrait-elle pas faire cesser un tel état de choses, en conseillant, en ordonnant même, au besoin, que des mesures de précautions fussent prises pour que de pareils accidens ne puissent se renouveler.

Nous pensons qu'une instruction adressée, par qui de droit, à l'administration municipale, aurait un grand avantage; elle empêcherait, non-seulement la ruine de l'agriculteur négligent, mais encore celle de son voisin; elle préviendrait les soupçons que l'on porte quelquefois sur des innocens, soupçons qui laissent toujours après eux, des atteintes défavorables à ceux qui ont été soupçonnés.

*Précautions indiquées pour empêcher les meules de foin, de paille, etc., de prendre feu.*— On peut en partie prévenir les incendies spontanés dans les meules de paille, de foin entassés humides : 1<sup>o</sup> en plaçant un grand tonneau vide au milieu de l'endroit destiné à l'établissement de la meule, entassant ensuite le foin et la paille autour, ayant soin d'élever le tonneau à fur et à mesure que la masse de paille ou de foin est élevée, agissant ainsi jusqu'à ce qu'on soit arrivé au sommet de la meule; par ce moyen, on établit, dans la meule, un courant d'air qui permet à l'humidité de s'évaporer, on prévient ainsi l'échauffement et la combustion spontanée; 2<sup>o</sup> en plaçant sous les lits de paille et entre les couches dans les granges, greniers, etc., à des distances convenables (1 mètre) des lits de fagots qui permettront à l'air de circuler et qui empêcheront l'échauffement et la fermentation de se manifester; 3<sup>o</sup> en plaçant au milieu des meules, soit une colonne de fagots partant de la base et s'élevant au sommet, ou bien, des perches qui, se joignant à la partie supérieure et s'éloignant à la partie inférieure, laissent un cône libre, destiné à l'aération de la meule.

Les Anglais, qui ont l'habitude de ne laisser sécher leur foin sur la prairie que le moins possible, pour lui conserver son arôme, se servent d'un moyen que beaucoup d'agriculteurs trouvent très avantageux. Ce moyen consiste à percer horizontalement et verticalement, avec une tarière faite exprès, les barges de foin (les meules), afin

d'ouvrir des issues à la chaleur, ils évitent ainsi la moisissure et l'incendie.

On dit encore qu'on peut prévenir les incendies, en répandant entre les couches de foin quelques poignées de sel de cuisine. Ce sel prévient, dit-on; la fermentation et l'embrassement qui en est la suite, il donne, en outre, à ce fourrage une saveur qui provoque l'appétit des bestiaux, qui aide à leur digestion et les préserve de diverses maladies.

Bartholdi dit que, lorsque le foin est en fermentation, il faut bien prendre garde de le répandre brusquement, on doit enlever peu-à-peu les couches les unes après les autres. Si on fait un trou au milieu du foin, le feu se déclare à l'instant même.

Nous pourrions citer cent cas d'incendie dus à des fourrages enfermés humides, nous renvoyons nos lecteurs aux journaux des départemens qui, chaque année, signalent de ces sinistres, qui sont la cause de la ruine d'un grand nombre d'individus.

*Farine.* — La farine est susceptible, lorsqu'elle est entassée humide, de s'enflammer. Nous pouvons citer un cas très curieux qui date de 1785, et dans lequel il y eut inflammation et détonnation.

Le 14 décembre 1785, un garçon boulanger, travaillant à la lumière, et creusant, à Turin, dans une masse de farine très sèche, à côté d'une ouverture pratiquée pour faire tomber la farine d'un magasin supérieur dans un magasin inférieur, détermina un éboulement considérable de farine; il y eut à l'instant même production d'une vapeur mêlée de farine, vapeur qui s'enflamma, l'inflammation eut lieu avec une violente détonnation.

Le garçon boulanger eut le visage et les bras grillés; ses cheveux furent brûlés, et il resta malade pendant plus de quinze jours.

L'explosion abattit un châssis, détermina le bris des vitres d'une boutique voisine du magasin ; le bruit de la détonation se fit entendre à une grande distance.

Le comte de Morozzo, qui a fait connaître ce fait, l'expliquait en disant qu'il s'était formé dans la masse un réservoir de gaz hydrogène qui, s'étant dégagé tout-à-coup, fut enflammé par la flamme de la lumière.

*Feuilles tombées des arbres.* — Les feuilles tombées des arbres sont souvent ramassées, soit pour servir de litière aux animaux, soit pour servir de combustible, soit enfin pour être employées comme engrais : ces feuilles, ainsi ramassées, peuvent, lorsqu'elles sont entassées, éprouver une fermentation et devenir la cause d'un incendie.

M. Collin nous a fait connaître que des feuilles, ainsi entassées dans une forêt, avaient pris feu et donné lieu à un incendie qui s'était communiqué à une forêt, et qui avait parcouru un grand espace de terrain, détruisant des bois de diverses essences.

*Fumier.* — Le fumier entassé est aussi susceptible de s'enflammer. Voici un fait, recueilli à ce sujet par M. Yvart, fermier à Maisons, en 1788 :

Trois cents voitures de fumier étaient amoncelées en plein champ, sur une pièce de terre destinée à les recevoir, lorsque tout-à-coup, au mois de juillet, le feu s'y manifesta. M. Yvart, s'étant transporté sur les lieux, constata que la flamme sortait du centre du tas, et qu'une épaisse fumée se faisait remarquer sur toute la circonférence, s'élevant jusqu'à environ six pieds. Cette fumée diminuait de volume et d'intensité en proportion de son éloignement du centre.

Cet embrasement, considéré comme spontané par M. Yvart, était regardé par d'autres personnes comme étant le résultat de la malveillance. M. Yvart établit, par des raisonnemens que nous ne rapporterons pas ici, pour

cause à nous connue, que cette combustion était le résultat d'une fermentation. Il dit avoir vu brûler, dans des circonstances analogues, des meules de foin, le foin ayant été entassé humide. Il fait observer qu'il y a danger de laisser autour des maisons des tas de fumier, qui, pouvant se trouver dans des conditions d'inflammation spontanée, pourraient causer de grands malheurs, sans compter les inconvénients qui résultent, pour la salubrité, de l'entassement des fumiers près des maisons.

M. Courvois fait connaître un cas de combustion d'un tas de fumier, à Neville, en Picardie; combustion qui avait donné lieu à un incendie qui avait détruit plusieurs maisons de ce village. Il dit qu'un maréchal du village était regardé comme ayant causé cet incendie, parce qu'il avait jeté un fer chaud sur ce fumier, ce que ce maréchal niait. L'instruction démontra que le maréchal n'avait pas jeté de fer chaud, sur le tas de fumier qui avait donné lieu à l'incendie.

Nous avons été à même de voir un cas d'incendie spontané qui s'était développé à Vaugirard, dans un tas de fumier qui avait été exposé dans un enclos, à l'ardeur du soleil et de la pluie.

L'inflammation d'un tas de fumier a été observé dans les haras du Ris, en Normandie, vers la fin de 1758. On s'aperçut, vers les derniers jours de décembre, qu'il s'élevait d'un des trous à fumier de cet établissement *une vapeur enflammée* très considérable, et que le feu était dans le fumier à une profondeur de deux mètres et demie. On jeta alors sur cette masse embrasée une très grande quantité d'eau, mais cette précaution (dit M. Guettard, le rapporteur de ce fait) fut inutile, le fumier brûla pendant plus de sept jours. On fut forcé de faire une tranchée pour le séparer du reste et de le porter sur les prés, où il brûlait encore le dixième jour.

Il y avait de l'eau au-dessous de ce fumier, ce qui ne l'empêcha pas de prendre feu, la chaleur produite était si grande qu'elle échauffa considérablement l'eau.

*Lin.* — Bartholdi dans son travail sur les incendies spontanés avait indiqué que le lin entassé pouvait prendre feu : voici un exemple qui vient à l'appui de cette opinion.

Le 20 août 1827, le navire *la Fanny de Londres*, capitaine Hodart, allant à Stockholm, avec une cargaison de lin et d'autres marchandises, prit feu dans la nuit et sombra près de Scarborough. On attribua cet incendie à ce que le lin encore humide s'était échauffé par suite de la pression à laquelle il avait été soumis dans la cale du navire. Le navire et toute la cargaison furent détruits, l'équipage fut sauvé (1). Il est probable que le lin chargé sur le navire était sec, mais placé au fond de cale, il a pu s'humidifier, fermenter, et prendre feu.

*Pommes de terre.* — En 1827 et 1828, MM. Lecheminant et Després, directeurs de la distillerie française à l'île de Guernesey, avaient réunis dans des cases dont les parois étaient garnies en bois, des quantités considérables de pommes de terre qui étaient destinées à être converties en fécule, en sirop, puis en alcool. Ces pommes de terre entassées entrèrent en fermentation; et cette fermentation fut suivie d'un incendie spontané. Nous tenons ce fait de M. Maurice Barthélemy de l'ancienne école normale, qui nous a dit que ces messieurs n'avaient rien trouvé d'extraordinaire à cet incendie.

*Toiles.* — Les toiles humides sont susceptibles d'éprouver l'inflammation spontanées. Voici un fait qui vient à l'appui de cette manière de voir.

(1) Hall. Observer.

Le sieur Delangre, voiturier d'Armentières, était chargé d'un transport de toiles pour des négocians de Lille. Ayant chargé une voiture de toiles grises, sans doute humides, celles-ci furent en partie consumées pendant la route. Le feu attaqua l'intérieur des pièces les plus serrées.

Ce fait fut connu par suite du différend qui s'éleva entre le voiturier et les négocians intéressés.

*Tourbe.* — La tourbe, amassée en monceaux, est susceptible de donner lieu à des incendies spontanés. On trouve dans la *Bibliothèque économique*, huitième année 1789, la relation de l'inflammation d'un tas de tourbe qui eut lieu le 22 août de la même année. L'auteur de cet article dit que c'était la deuxième fois, en deux ans, qu'on observait ce fait.

Bosc, dans le *Dictionnaire d'agriculture de l'encyclopédie*, dit : « que toutes les tourbes qui contiennent des pyrites et qui sont desséchées, soit qu'elles soient exploitées, soit qu'elles soient en place, sont dans le cas de s'enflammer spontanément, et qu'on doit éviter d'amonceler les premières, les tourbes pyriteuses, près des maisons ou près de matières combustibles ; l'immersion ou une large tranchée est le seul moyen de s'opposer aux progrès de l'incendie dans le second cas (1), » c'est-à-dire dans les tourbes en exploitation.

L'abbé Rozier, dans son tome v du *Cours complet d'agriculture*, s'exprime de la sorte au sujet des incendies spontanés.

---

(1) Bosc dit aussi que le même phénomène se faisait remarquer dans les mines de houille et de charbon de terre ; nous avons un exemple de ces combustions des mines de houille, dans celles de Comentry (Allier).

« L'incendie des forêts est toujours la suite de quelque imprudence ou de la méchanceté ; mais voici un fait qui mérite de trouver ici sa place, il semble prouver qu'il peut y avoir des incendies spontanés, lorsque plusieurs circonstances y concourent.

« Le 8 septembre 1774, dans la paroisse de Saint-Cyr-la-Lande, à trois lieues de Blaye, au territoire nommé *Vergnotte*, et dans une partie plantée en bois d'environ six cents journaux, on vit la fumée s'élever en colonne du milieu de la forêt, grossir successivement et enfin prendre un volume considérable ; sur les deux heures de l'après-midi, l'incendie s'étendit dans le bois, de manière qu'à la fin du jour tout fut généralement embrasé, les secours, quoique multipliés, furent inutiles. »

L'abbé Rozier faisait observer que le sol de cette forêt était composé d'une couche de tourbe variant d'épaisseur de 487 millimètres à 1 mètre 299 millimètres, que cette couche de tourbe reposait sur une couche d'argile, que depuis plusieurs jours le temps était chaud, le soleil très brûlant. Dans cet incendie, les plantes, les arbres, la tourbe, tout fut calciné, à l'exception des parties sablonneuses qui formaient comme des compartimens ayant échappé à l'incendie.

Rozier dit : 1° que cinquante ans auparavant, en 1724, une forêt voisine, et séparée seulement de la première par une route, avait été incendiée, et que les recherches faites n'avaient pas fait trouver le moindre indice qui pût faire soupçonner que le feu avait été mis ou méchamment ou par imprudence ;

2° Qu'un homme, très digne de foi, lui assura avoir perdu une forêt placée sur une tourbière ; dans ce dernier cas, les arbres ne furent point brûlés, l'ignition s'établit entre deux couches de terre, gagna de proche en proche, dévora les racines des arbres, la superficie du terrain s'aff-

faïssa également, les arbres restèrent debout jusqu'à ce qu'un premier coup de vent les eut abattu, comme les enfans renversent en soufflant, une file de cartes.

Le même auteur dit, dans son neuvième volume, que l'on trouve dans le *Beauvoisis* des tourbes pyriteuses qui, exposées au contact de l'air, fermentent, s'effleurissent, prennent feu d'elles-mêmes, brûlent, se consomment et laissent après elles de grands tas de cendre.

M. Trimik, auteur allemand, dont le mérite est bien connu, dit que, dans les forêts où il y a des tourbes et des bruyères, il peut y avoir dans les grandes sécheresses des incendies spontanés; on doit, dit-il, quand la terre devient noire ou lorsqu'elle commence à fumer, regarder ces caractères comme le présage d'un incendie; il faut alors que le garde forestier surveille ces endroits, qu'il sonde la terre, et s'il en retire des cendres, de la poussière, qu'il fasse faire autour de ces endroits des fossés et des trous, où il fera jeter de l'eau, il faut, en outre, enlever les bruyères, les tourbes et toutes les matières combustibles qui se trouvent sur ces points.

On trouve encore, dans la *Bibliothèque physico-économique* 1786, un article dans lequel il est dit: que des amas de tourbes bien couverts prirent feu; l'auteur de l'article dit que la lenteur avec laquelle le feu se déclare est utile, puisque la fumée et l'odeur avertissent du danger. Il recommande cependant de conserver les tourbes dans des lieux où il n'y ait pas de matières combustibles qui puissent aider à l'action du feu. Il dit qu'on doit conserver la tourbe dans des caves, dans des jardins, qu'elle doit être isolée des granges, greniers, des murs d'habitation.

*Poudrette.* — La poudrette est susceptible, lorsqu'elle est mise en tas, de s'enflammer. Cet accident a été signalé dans la partie *Agriculture* de l'*Encyclopédie méthodique*, par l'abbé Tessier; en effet, à la page 420 du tome IV, il

est dit : « On avait remarqué que dans cette opération (l'entassement et la fermentation des matières), la chaleur s'élevait à 80, 90, 95 degrés, et devenait si forte qu'à quelques degrés de plus les matières auraient pu s'enflammer ; cette inflammation même a eu lieu à Montfaucon, dans le voisinage d'un des murs du hangar, où l'on peut supposer que l'humidité avait pénétré, les poutres furent endommagées par suite de l'effet de la chaleur. »

Parent-Duchâtelet dit que la chaleur qui se produit dans les tas de poudrette, parvient quelquefois au degré nécessaire pour qu'il y ait inflammation dans le centre de la masse, inflammation qui s'entretient ensuite pendant un mois et six semaines ; il dit aussi qu'il n'a pas observé lui-même cette inflammation, et qu'il n'a que des idées imparfaites sur la manière dont se fait la combustion et sur la question de savoir si elle est assez énergique pour se communiquer aux substances inflammables qui se trouveraient dans le voisinage. Il est porté, cependant d'après le dire des ouvriers, à croire qu'elle est peu active et que les précautions les plus simples suffisent pour l'empêcher de se propager. (1)

*Tabacs.* — Des renseignemens nous ayant fait penser que les tabacs en fermentant s'enflammaient, nous avons fait, à cet égard, des recherches desquelles il résulte que, depuis que la fabrication des tabacs en poudre est en activité dans les manufactures de l'Etat, par le procédé de la double fermentation, on n'a jamais eu d'exemple que la chaleur des masses qui, dans certaines circonstances, s'est élevée à 80° centigrades, ait produit de l'incandescence dans ces tabacs.

Le seul événement remarquable, mais en même temps

---

(1) *Hygiène publique*, Paris, 1836, tom. II, pag. 267.

fâcheux, qu'ait offert cette température élevée, c'est de réduire les tabacs, qui en étaient atteints, dans une certaine latitude, à l'état de matière carbonisée, inerte, légère, et totalement dépouillée des principes constitutifs du tabac.

On croit trouver dans l'expérience du passé des motifs suffisans de penser que les tabacs en feuilles quelconques ne renferment en eux-mêmes aucun principe d'inflammation, et que les théories qu'on a pu se former, en dehors des établissemens de fabrication, pour admettre ce principe, reposent sur des faits qui n'ont aucune analogie avec la fabrication des tabacs.

§ V. *Incendies spontanés déterminés par l'entassement des laines, du coton, des tissus enduits d'huile.*

*Chanvre imbibé d'huile de chenevis.* — En 1780 et 1781, on observa, en Russie, des incendies spontanés qui méritent de fixer l'attention, parce que l'on fit, à cette époque, des expériences qui sont très curieuses par les résultats qu'on en obtint. Nous nous bornerons, ici, à signaler les faits.

Le 20 avril 1781, à onze heures du soir, une fumée épaisse s'éleva d'une frégate qui était dans le port de Cronstadt, frégate dans laquelle il n'avait pas été fait de feu depuis cinq jours. Comme cette fumée paraissait sortir de la chambre du maître d'équipage, on en ouvrit la porte, et l'on trouva des toiles à voiles embrasées : on soupçonna que cet embrasement venait d'un mélange d'huile de chenevis cuite et de noir de fumée déposé dans la chambre pour peindre le vaisseau, mélange qui avait pris feu de lui-même.

Voulant reconnaître si ce soupçon était fondé, on fit un mélange de noir de fumée et d'huile de chenevis cuite avec de l'oxide de plomb; on enveloppa ce mélange, de toile, et on le mit dans un hamac le 26 avril, à onze heures du matin. Le lendemain, à six heures, la fumée se manifes-

ta, et le feu éclata bientôt et incendia le hamac, aussitôt qu'on eût donné passage à l'air, en ouvrant la porte de la pièce dans laquelle on avait mis ce mélange.

Cette découverte des plus curieuses donna lieu à une suite d'expériences qui furent faites par les ordres de l'Amirauté et par M. Georgi, expériences dans lesquelles on varia les doses d'huile et de noir de fumée qui furent employées. Dans un certain nombre d'expériences, l'inflammation n'eut pas lieu, particulièrement dans celles faites par M. Georgi; il y eut seulement de la chaleur de produite, quelquefois même il n'y en eut pas de tout.

Il fut établi, d'après ces expériences, que l'inflammation est plus sûre avec le noir de fumée de Russie, qui semble être un peu gras, qu'avec celui de Hollande ou d'Allemagne, qui est fin et sec, et qu'avec la suie ordinaire de cheminée.

Quoique l'inflammation n'ait eu lieu qu'avec l'huile de chenevis, tantôt crue, tantôt cuite, M. Georgi établissait qu'elle aurait pu avoir lieu tout aussi bien avec les huiles de pavot, de lin, de noix, et avec toute autre huile siccative. Quant à la proportion avec l'huile de lin et le noir de fumée, il paraît que le mélange s'enflamme plus volontiers quand le poids de l'huile n'est pas au-dessous de la moitié du poids du noir de fumée et qu'il lui est à-peu-près égal.

L'incorporation de l'huile faite avec le noir de fumée, en versant de l'huile dessus et en laissant deux ou trois heures le mélange se faire, est tout ce qu'il faut pour que le mélange s'enflamme; et même une mixtion plus intime, un pétrissement des deux matières réussit moins bien.

L'intervalle de temps entre la mixtion et l'inflammation varie depuis quatre heures jusqu'à quarante-huit. Il est probable que l'action réciproque des deux substances

dépend en grande partie de l'état de l'atmosphère, car M. Georgi dit avoir vu des mélanges, qui ne manquaient pas ordinairement de s'enflammer, ne pas s'allumer dans un temps de pluie, ou du moins prendre feu beaucoup plus tard que de coutume.

Il n'est pas nécessaire, pour que l'inflammation ait lieu, que le mélange soit enveloppé de toile, mais cela ne laisse pas d'y contribuer beaucoup; les grandes masses s'allument plus facilement que les petites, et même l'effet a lieu quelquefois en les laissant dans des vases, sans les envelopper de toiles. La raison en est que, dans les grandes masses, la réaction se fait en plusieurs endroits à-la-fois; en sorte qu'il se trouve toujours quelque portion de matière plus disposée, que le reste, à s'échauffer au point de s'enflammer.

Comme ces inflammations spontanées n'ont lieu qu'autant qu'il y a une certaine proportion entre l'huile et le noir de fumée, qu'il faut d'ailleurs une manipulation particulière, il n'est point étonnant que ces dangereux effets soient peu communs. La réunion des conditions requises pour qu'ils aient lieu ne peut être que rare.

D'autres expériences furent faites sur le chanvre imbibé d'huile de chenevis seule, ou d'huile de chenevis mêlée avec du noir de fumée. Dans toutes celles où l'huile fut employée seule, il n'y eut point d'inflammation, pas même de chaleur sensible; il n'y eut d'inflammation que quand on employa le mélange d'huile et de noir de fumée, encore n'eut-elle lieu qu'une fois. Mais, comme l'observait Georgi à l'occasion de l'incendie qui consuma, en Russie, en 1780, des magasins de chanvre, incendie qu'on finit par attribuer à des nattes imbibées d'huile, dont le chanvre avait peut-être été enveloppé, ou avec lesquelles il avait été amoncelé, quoique le chanvre imbibé d'huile ait été fort éloigné de s'enflammer dans les essais dont il

s'agit, il pourrait très bien se faire que ce qui n'arriva pas dans des essais faits en petit, arrivât dans de très grands tas de chanvre et de lin.

*Coton enduit d'huile de lin.*—Thomas Woodman a fait connaître que le coton imbibé d'huile de lin acquérait la propriété de s'enflammer spontanément.

De l'huile de lin versée sur une étoffe de coton renfermée dans une boîte y a excité une inflammation, l'expérience a été répétée trois fois (*Transactions de la Société royale de Londres, pour les années 1794, 1795, 1796.*)

M. Golding, commissaire chargé des munitions de la compagnie anglaise dans les Indes-Orientales, avait laissé sur une table, dans l'arsenal, une bouteille d'huile, tout auprès de cette table se trouvait un coffre rempli d'une toile grossière de coton. Dans la nuit la bouteille fut renversée, probablement par des rats, elle se brisa sur le coffre, et l'huile après avoir traversé le couvercle se répandit sur l'étoffe. Lorsqu'on voulut le matin ouvrir ce coffre on trouva la toile brûlante et en partie carbonisée, le coffre indiquait qu'il pouvait subir une combustion prochaine.

M. Golding, effrayé de cet événement, crut qu'on avait fait quelque tentative dans le but d'incendier l'arsenal, il fit faire une enquête, mais les recherches les plus minutieuses n'ayant pu faire découvrir le moindre indice d'une substance inflammable dans les environs, il chercha vainement la cause de ce phénomène. S'étant hâté d'en faire part à M. Humphries, un des employés de la compagnie, ce dernier, qui avait lu des livres de chimie, entre autres l'ouvrage de Hopton, dans lequel il est question des inflammations spontanées qui furent observées à Saint-Petersbourg, et des expériences de l'académicien Georgi; la ressemblance des faits l'ayant frappé, il se décida à faire

quelques expériences; elles furent surtout faites dans l'intention de tranquilliser M. Golding. Ces expériences furent les suivantes. Ils prirent un morceau de la même toile, ils l'humectèrent d'huile de lin, ensuite ils le renfermèrent dans une boîte fermant à clef. Trois heures après la boîte commença à fournir de la fumée, on l'ouvrit, et l'on reconnut que l'étoffe qui avait été imbibée d'huile se trouvait précisément dans le même état que celle qui avait causé tant d'inquiétude à M. Golding. A peine eurent-ils soulevé la toile et donné un libre accès à l'air qu'elle s'enflamma instantanément et fut réduite en cendres. Cette expérience, répétée à plusieurs reprises, fournit toujours des résultats semblables. *Ann. des arts et manufact., et propagateur des conn. utiles*, 1834, p. 24.

*Coton et laine enduit d'huile siccative.*—La propriété de s'enflammer que possède le coton et la laine enduite d'huile siccative est bien démontrée. Haussman (Jean-Michel), l'a bien fait connaître dans les travaux qu'il a publiés dans les *Annales de chimie*; en effet, il dit qu'ayant impregné des écheveaux de coton teint avec une solution alcaline d'alumine avec de l'huile de lin cuite (1), et ayant fait sécher ces écheveaux, ils s'enflammèrent dans un cabinet où ils avaient été placés, et mirent le feu aux objets environnans. Voulant s'assurer que cette imprégnation du coton était bien la cause de cet incendie, il répéta l'expérience qui fut suivie des mêmes résultats.

Un grand nombre d'accidens, dus à la propriété que pos-

---

(1) Le produit dans lequel on avait passé les écheveaux de coton était formé avec une solution alcaline d'alumine ajoutée dans la proportion d'un 8<sup>e</sup>, d'un 12<sup>e</sup> et d'un 16<sup>e</sup> de la quantité d'huile de lin cuite avec la céruse (*Ann. de chim.*, t. XLVIII, p. 233).

sède le coton et la laine de s'enflammer, ont été signalés dans des écrits périodiques. Bartholdi attribue les incendies observés à la manufacture de Lagelbart à Sainte-Marie aux usines, à l'imprégnation des laines et cotons et au contact de la laine et du coton avec des huiles siccatives.

*Débourrages, débris de laine.*—Les incendies spontanés qui se développent dans les débris de laine, les *débourrages* accumulés, sont fréquens, et on pourrait en citer un grand nombre d'exemples qui ont été observés dans les villes de fabriques.

En 1836, M. Boutigny, d'Évreux, a fait connaître que des *bourres de cardes*, qui avaient été laissées dans un grenier, avaient donné lieu à un incendie spontané.

En 1838, le 11 juillet, un incendie de ce genre fut constaté dans la filature de M. Sourdeaux, à Créteil (Seine).

Un de nos collègues, M. Ducosté-Godré, pharmacien, à Elbeuf, auquel nous avons demandé des renseignemens sur l'incendie spontané qui se développe dans les débourrages de laine, nous donnait, dans sa lettre du 10 janvier 1841, les renseignemens suivans, qu'il avait recueillis près des personnes s'occupant de la fabrication des draps.

On a constaté que plusieurs cas d'inflammations spontanées se sont développées dans des débourrages que l'on avait laissés en tas. On a même vu un incendie de ce genre se déclarer dans une voiture chargée de fils, draps et débourrages, quoique le trajet ne fût que de quatre lieues.

D'après les renseignemens que j'ai pris, il est certain que les laines, n'importe à quel état de fabrication, si elles sont graissées et mises en tas, sont susceptibles de s'enflammer spontanément.

On n'a jamais constaté d'inflammation spontanée dans les *tontisses*, quoiqu'elles soient mises en tas, et qu'il y en ait plusieurs milliers; mais ces tontisses ne sont pas enduites de matières grasses.

M. Carette, pharmacien à Lille, a publié un fait analogue à ceux qui ont été observés sur les débourrages. Des enfans avaient fait une balle de vieille laine filée, qu'ils avaient huilée dans le dessein de la rendre plus élastique, ils l'avaient ensuite serrée fortement à l'aide d'une ficelle, puis recouverte d'une peau jaune.

Cette balle, très dure d'abord, perdit de sa dureté en peu de temps, si bien qu'on aurait pu penser qu'elle était pleine de cendres ou de son; jetée sur le pavé, elle se brisa, et ne fournit qu'une poussière noire et charbonneuse, dans laquelle on ne retrouva pas le moindre indice de laine ni de ficelle. Il y eut ici carbonisation, mais non inflammation.

*Plantes cuites dans l'huile.* — M. Saladin, docteur en médecine, fit connaître, dans le *Journal de Physique*, de novembre 1784, que les plantes cuites dans l'huile, dans la graisse, dans la moelle de bœuf, puis laissées en tas, sont susceptibles de s'enflammer, pourvu que la matière grasse n'y soit pas en trop grande quantité.

La découverte de ce fait est due à M. Carette, pharmacien à Lille; elle date de 1783. Ce pharmacien avait fait cuire des fleurs de millepertuis dans l'huile; le marc qui avait été abandonné au contact de l'air, s'enflamma spontanément.

L'inflammation spontanée observée dans ce cas fut l'objet d'expériences qui furent faites devant MM. Saladin et Fauvel, docteurs en médecine, par M. Carette; elles démontrèrent d'une manière positive que les herbes, soit aromatiques, soit inodores, cuites dans l'huile, peuvent, lorsqu'elles sont séparées de cette huile, fournir un résidu susceptible de s'enflammer spontanément.

*Serge blanche, laines.* — On a donné le nom de serge à une étoffe de laine croisée de différentes espèces et qualités. Ainsi on connaissait les serges d'Anmale et de Bli-

court, celles de Gevandan, de Reims, de Minorque, de Rome. Ces serges, comme beaucoup d'étoffes de laine, ont besoin de subir *le dégraissage*; avant cette opération, elles sont susceptibles de subir une inflammation spontanée.

M. Le Fèvre, médecin à Uzès, a fait connaître à M. Pitôt et à l'Académie des Sciences, en 1725, le fait suivant :

On avait entassé, dans un moulin à foulon de la ville d'Uzès (Gard), plusieurs pièces de serge blanche, dites d'Alais, en attendant qu'on pût les dégraisser. Elles s'échauffèrent en douze ou quinze jours, sans qu'il parût ni feu ni fumée. Six pièces, qui étaient au fond de toutes les autres, s'échauffèrent et furent réduites en une masse noire, cassante, luisante, qui sentait la corne brûlée, se liquéfiait au feu, s'allumait à la chandelle. De ces six pièces, les trois premières étaient entièrement converties en charbon ou en une espèce de bitume, où l'on ne distinguait plus les traces de l'étoffe : on distinguait dans les trois autres les différentes couches et même les fils de laine (*Mém. de l'Acad. des Sciences, 1725, p. 4*).

Un fabricant de drap de Lille (Nord) renferma dans un magasin une pièce de drap non dégraissée; elle avait été posée négligemment sur le plancher, pliée sur elle-même. Au bout de quelques jours, elle s'enflamma; heureusement qu'on s'en aperçut assez tôt pour préserver de l'incendie le magasin et le bâtiment dont il faisait partie. Il ne restait plus de la pièce de drap, que des lambeaux et les lisières.

Le même accident fut observé sur un morceau de laine filée pour trame, qu'on avait mis sur le plancher d'un des greniers du bâtiment. Le feu se communiqua au plancher; l'édifice eût été incendié, si on ne s'en fût aperçu assez tôt pour arrêter les ravages du feu.

M. Montet, de l'Académie de Montpellier, faisant un voyage dans les Cévennes, sut qu'un habitant de Saint-André de Majencoules (Gard) avait perdu pour 400 écus d'étoffes de laine, connues alors dans le pays sous le nom d'*impériales*. Ces étoffes, entassées dans un rez-de-chaussée, prirent feu. On ne s'aperçut de l'incendie que par l'odeur qu'elles répandirent : on voulut porter des secours, mais il était trop tard; toutes ces étoffes étaient réduites en charbon.

Le même M. Montet fut témoin, peu de temps après, d'un accident semblable. Des étoffes avaient été déposées dans un local par divers manufacturiers. Il trouva, au moment de son arrivée, un de ces manufacturiers occupé à faire transporter ses étoffes à l'air; il sut de ce négociant qu'étant entré dans le dépôt, où plus de cent pièces d'étoffe avaient été réunies, il avait reconnu, par l'odeur qu'elles répandaient, que ces pièces s'échauffaient. Ayant porté la main entre ces pièces, il ressentit une si forte chaleur, qu'il fut forcé de la retirer. Les pièces qui étaient au centre du tas avaient déjà changé de couleur, et, si on eût négligé de les aérer, elles se fussent enflammées.

M. Montet apprit des manufacturiers :

- 1° Que ces accidens d'inflammation ne se manifestent que pendant l'été, et jamais en hiver;
- 2° Qu'ils ne se manifestent que par l'entassement et l'échauffement des étoffes;
- 3° Que ces inflammations ne se manifestent plus lorsque les laines sont bien dégraissées.

Une foule de faits de la même nature ont été observés, et sont consignés dans divers ouvrages (V. la *Bibliothèque physico-économique*, 1786).

*Fils de coton enduits d'une matière oléo-résineuse.* — Descroizilles fait connaître le fait suivant : voulant faire

une économie, il substitua, dans la blanchisserie Berthollienne, aux couvertures ordinaires des toits, des couvertures se composant d'une toiture en planche recouverte d'une toile enduite d'un vernis oléo-résineux.

Le vernis était étendu sur ces toiles avec de gros pinceaux, formés avec du gros fil de coton.

Plusieurs de ces pinceaux étant restés sur ces toiles, l'un d'eux donna lieu à un incendie qui fût facilement éteint.

L'éloignement de ce toit, des cheminées et des corps qui eussent pu donner lieu à cet accident, démontrèrent que cet incendie était dû à l'inflammation spontanée du fil de coton enduit d'huile et de résine (6 mai 1805).

*Toiles à prélat imprégnées d'huiles.*— On donne le nom de toile à *prélat* à des toiles faites de très gros fil d'étoupes, on les mouille et on les imprime d'un côté seulement avec de l'ocre rouge broyé à l'huile.

Le 18 juillet 1757, on imprima à Brest de ces toiles, de 10 à 13 mètres de longueur pour en faire trois fourreaux de voile; elles furent ensuite exposées au soleil, et comme il était très ardent, la dessiccation fut des plus promptes. Le 20, sur les trois ou quatre heures du soir, on les serra précipitamment parce qu'on appréhendait un orage; ces toiles fortement échauffées par l'action du soleil furent pliées peinture contre peinture; on fit ensuite de chacune d'elles un ballot particulier qu'on lia fortement pour les réduire au plus petit volume possible. On plaça ensuite ces ballots l'un sur l'autre, dans l'atelier de la voilerie qu'on fermait tous les soirs; elles avaient été posées sur un grillage clair, fait de tringles de bois, élevé environ de 33 centimètres au-dessus du plancher.

Un voilier ayant été se coucher sur ces ballots, le 22 juillet, à quatre heures après-midi, il s'aperçut que ces toiles étaient brûlantes; voulant mettre la main entre

les plis, la chaleur qu'il ressentit l'obligea de la retirer précipitamment.

Le maître voilier ayant été averti, il reconnut que le feu était dans ces ballots, il les fit porter dehors; en les ouvrant, il en sortit une fumée très épaisse. On soupçonna d'abord que le feu avait été mis à dessein à ces toiles, mais les recherches que l'on fit ne laissèrent pas long-temps subsister les soupçons, et ce qui acheva de les dissiper complètement, c'est qu'en ouvrant les ballots, on trouva 1<sup>o</sup> que le feu avait pris au centre de chacun d'eux; 2<sup>o</sup> que l'extérieur n'était point endommagé; 3<sup>o</sup> que les endroits réduits en charbon, étaient les plis et principalement ceux qui avaient été les plus serrés par la corde.

D'anciens voiliers déclarèrent que pareil accident leur était arrivé quelques années auparavant, mais ne s'imaginant pas que le feu pût prendre de lui-même dans les toiles, ils l'avaient dissimulé dans la crainte d'être taxés de négligence et d'être punis.

Dans différens cas, on voit qu'il n'y a pas inflammation complète, mais Duhamel a fait remarquer que, quand la chaleur est arrivée à un si haut degré, il faut bien peu de chose pour que le feu se manifeste; il pense même que le renouvellement de l'air suffirait pour déterminer ce phénomène et pour donner lieu à l'embrasement de toute la masse.

On a attribué l'incendie qui se déclara à Rochefort, en 1756, incendie qui prit naissance dans la voilerie, à l'inflammation spontanée de prélatz nouvellement peints qu'on avait serrés dans cet endroit, quelque temps avant que le feu ne s'y déclarât.

§ VI. *Des incendies spontanés dus à la torréfaction ou chauffage qu'on a fait subir à diverses substances.*

*Son grillé.* — Bartholdi (*Annales de Chimie*, t. XLVIII) dit que le son grillé est susceptible de s'enflammer spontanément ; il dit qu'on a plusieurs exemples, que le feu qui s'est manifesté dans des écuries, était dû à ce que l'on avait appliqué au cou d'une bête malade un sachet de son grillé ; il faisait observer que les habitans des campagnes qui, dans quelques maladies de leurs bestiaux, s'obstinent à se servir de ce remède, auquel on pourrait facilement en substituer d'autres plus efficaces et moins dangereux, devraient avoir l'attention de n'enfermer le son dans la toile formant le sachet que lorsqu'il n'est ni trop chaud, ni trop grillé.

*Orge germé, malt.* — Remer (*Police judiciaire pharmaco-chimique*), Bartholdi, déjà cité, disent que l'orge germé et séché, le malt est susceptible de s'enflammer spontanément, surtout lorsque le grain a été desséché et qu'il a été enfermé encore chaud dans des sacs ; ils pensent que des incendies qui se sont manifestés dans des brasseries peuvent être attribués à la mise en sac du malt, encore chaud.

*Bois pour la fabrication des allumettes, le chauffage des fours.* — Ayant été chargé, comme membre du conseil de salubrité, de rechercher quelles avaient pu être les causes d'un incendie qui s'était manifesté dans une fabrique d'allumettes, nous trouvâmes que la mission qui nous était confiée était difficile ; car il ne restait plus rien du local où s'était déclaré l'incendie ; de plus, le propriétaire était persuadé que cet incendie était le résultat de la malveillance. Nous crûmes devoir, malgré cela, faire une enquête : cette enquête nous fit connaître un fait singulier,

*c'est que le bois échauffé, le bois pourri, lorsqu'il a été desséché dans un four, est susceptible, lorsqu'il est exposé au contact de l'air, de s'enflammer, de prendre feu et de donner lieu à un incendie.*

Cette propriété que possède le bois pourri séché au four de s'enflammer, qui nous avait été signalée par le propriétaire de la fabrique d'allumettes, M. Lizerai, a été le sujet de nos recherches, et nous avons su de boulangers habiles, que souvent ils avaient vu le bois qu'ils font dessécher dans leur four, après la cuisson du pain, s'enflammer et que des recherches faites par quelques boulangers qui avaient voulu se rendre compte des causes de cet incendie, leur avaient fait connaître que le bois pourri séché au four acquiert la propriété de s'enflammer à la manière des pyrophores.

Cette propriété du bois a été signalée à M. le préfet de police, dans le but de prévenir les cas d'incendie qui pourraient se manifester, par suite de cette cause, dans les six cents boulangeries de la ville de Paris.

#### § VII. *Des inflammations spontanées dues à des gaz.*

Bartholdi, dans son *Mémoire sur les incendies spontanés*, dit que les gaz hydrogène phosphoré et sulfuré peuvent occasionner des incendies spontanés. Il est probable que l'hydrogène phosphoré, qui s'enflamme au contact de l'air, peut donner lieu dans quelques cas à quelques-uns de ces incendies; mais l'hydrogène sulfuré, l'hydrogène carboné, ont besoin, selon nous, d'être mis en contact avec un corps en ignition pour s'enflammer et pour brûler. Ce n'est, je pense, que dans ce dernier cas que ces gaz peuvent être la cause d'un embrasement.

Mais l'hydrogène phosphoré, qui se dégage dans certaines circonstances des lieux où l'on a enfoui des matiè-

res animales; qui s'échappe par des fissures et se répand dans l'atmosphère; qui s'y brûle et forme les feux dits feux follets (1) qui sont souvent observés dans les lieux bas et humides, dans les cimetières, etc., est-il toujours le même et offre-t-il toujours la même composition? est-il analogue à celui que l'on prépare dans nos laboratoires en soumettant à l'action de la chaleur un mélange de chaux, de phosphore et d'eau? Cela est difficile à croire; car, si l'on compare les résultats obtenus d'expériences que l'un des préparateurs de l'École de pharmacie, M. Véron, a bien voulu faire sur notre demande, et les faits observés en 1670, 1671, 1685, 1743, 1754, faits qui semblent démontrer que des feux sortis de la terre ont incendié des hameaux, des villages, et ceux observés à diverses époques, on est porté à croire qu'il y a plusieurs sortes de gaz susceptibles de s'enflammer à l'air, et que les uns jouissent de la propriété d'enflammer les matières combustibles, tandis que les autres ne possèdent pas cette propriété. Nous allons faire connaître : 1° les faits observés de 1670 à 1754; 2° les résultats obtenus par M. Véron.

Au mois de septembre 1670, le village de Boncourt, près Anet, et non loin de l'endroit où la petite rivière de Vesgre, qui vient du Perche, va se joindre à l'Eure, commença à brûler d'un feu qui prit à la plupart des maisons, en divers temps et à diverses reprises, sans aucune cause apparente. Il s'allumait indifféremment dans les maisons,

---

(1) On sait qu'en 1840, on a observé des feux-follets à Fontainebleau. Ces feux-follets, signalés à l'Académie des sciences, s'élevaient de diverses mares boueuses qu'on rencontre dans les rues de cette ville, fuyaient devant les passans, sans doute en raison du mouvement imprimé alors par la marche, et traversaient la rue pour aller d'un ruisseau à un autre.

(Compte rendu de l'Acad. des sciences pour l'année 1840.)

les granges ou les écuries ; il prenait aux murailles et aux fumiers ; il était très ardent et d'une couleur bleuâtre ; il s'en exhalait une puanteur assez grande, semblable à un feu follet ; il allait et venait, se portait sur toutes sortes de matières... Ce feu s'alluma plusieurs années et à plusieurs reprises, et le temps de sa plus grande force fut toujours vers la fin d'août ou au commencement de septembre, la température étant à-peu-près la même et la fertilité égale. On prétend qu'on pouvait annoncer le retour de ce feu par des nuages rougeâtres qui s'élevaient au-dessus du village, et qui étaient vraisemblablement un effet immédiat de l'évaporation excitée par la fermentation du terrain où ils s'allumaient. Ce fait mérite plus de détails, et nous les trouvons dans une lettre que M. Etienne écrivait de Chartres au mois de février de l'année suivante 1671. Il marquait que M. l'intendant de la généralité de Rouen lui avait fait voir l'année précédente un procès-verbal, attesté par le lieutenant de Passy et un doyen rural du diocèse d'Evreux, qui portait que le village de Boncourt, dont nous venons de parler, avait été brûlé depuis quatre ans, à diverses fois, par un feu qui prenait, sans aucune cause apparente, dans les maisons, les granges, etc. ; que, de trois maisons qui se touchaient, il avait brûlé la première et la dernière, sans toucher à celle du milieu, et qu'un homme s'étant couché sur une botte de paille au milieu d'une chambre, le feu avait pris un moment après à la paille.

Je me suis transporté, ajoute-t-il, dans ce village. Les habitans n'avaient point encore rebâti leurs maisons. Je remarquai qu'il y en avait bien quatre-vingts avant ces incendies, et il n'en restait que deux ou trois. Quelques habitans m'ont assuré que ce feu ayant pris à la sablière d'une grange, la brûla de telle sorte, qu'il y laissa une croûte de charbon, sans brûler le chaume dont cette sa-

blière était couverte. On éteignit, à la vérité, ce feu aussi promptement qu'il fût possible; mais toujours la sablière fut réduite en charbon.

On m'a fait aussi remarquer, continue M. Etienne, un hameau d'environ quinze ou seize maisons, qui n'est qu'à cinquante pas de ce village, et qui a été exempt de ces sortes d'incendies.

Au mois de juin de l'année 1685, le feu prit pareillement en plusieurs villages autour d'Evreux. Il fut produit par des feux souterrains qui crevaient la terre, s'élançaient et s'attachaient aux corps combustibles qu'ils rencontraient.

A-peu-près dans le même temps, M. Etienne, chanoine de Chartres, et dont nous avons parlé ci-dessus, écrivait à M. de Lahire, qu'un feu semblable venait de ravager un village du Perche, nommé Berchère. Le feu prit tout d'un coup, sans qu'on pût en deviner la cause, et il ne fut pas possible de l'éteindre. On vit encore des feux de cette espèce, au mois d'août 1743, dans la paroisse de Bomenil, entre Liton et l'Eure. Un feu spontané, dont on ne put suspecter la cause, consuma environ quinze ares de bois taillis en quinze jours qu'il dura. Il était tantôt vif, tantôt lent, de couleur bleuâtre, et rendait une odeur sulfureuse. La terre brûlait, ainsi que le bois, les racines mêmes étaient consumées avant leurs tiges, et le sol, qui paraissait sans feu, s'embrasait quand on soufflait dessus. On lit dans une lettre, écrite par le célèbre père Frisi, professeur de l'Université de Pise, qu'au commencement du printemps de 1754, la marche Trévisane, et particulièrement le bourg de Loria, ont commencé à être inquiétés par des feux d'une espèce singulière. Ces feux, dit le père Frisi, naissaient de la surface même des corps qu'ils attaquaient, et surtout de celle des toits de paille et des haies de roseau. Ils n'avaient pas d'heure marquée, paraissant tantôt le jour, tantôt la nuit; l'humidité ni le vent ne parais-

saient point leur être contraires. Les grandes pluies même qu'il fit pendant le printemps, ne les interrompirent point. On ne les observa jamais dans des lieux clos, mais toujours au-dehors, et ils parurent affecter certains endroits par préférence. Un seul hameau en fut attaqué une trentaine de fois, et une seule maison seize. On a remarqué plusieurs fois, pendant ce temps, des étincelles voltigeantes dans la campagne, mais elles avaient si peu de consistance, que l'approche du spectateur les faisaient évanouir. Ces feux furent presque toujours précédés par une assez forte odeur de soufre, dont la pays abonde, et par le chant des coqs et les hurlemens des chiens, causés vraisemblablement par cette odeur. Ce n'est pas au reste, ajoute le père Frisi, la première fois que de semblables phénomènes ont été observés dans ce pays. Gottigne, Rossan, Rainou et Gallière, lieux situés un peu au sud de Loria ont été infectés autrefois de feux de cette espèce, dont le célèbre M. Riva a consacré l'histoire. On remarque cependant quelque différence entre les feux observés par M. Riva, et ceux de cette année. Les premiers ne paraissaient que pendant la sécheresse, au lieu que les derniers ont paru, malgré l'humidité. On observait, du temps de M. Riva, des flammes volantes. Cette année, on n'a vu que des étincelles et les flammes ont toujours paru naître des corps mêmes qu'elles attaquaient. Un seul des feux, décrits par M. Riva, a paru le jour, et aucun n'a paru attaquer les haies de roseau. Les derniers, au contraire, n'ont point affecté d'heures particulières, et semblent avoir attaqué de préférence les haies de roseau. Il n'est pas inutile d'ajouter ici que le terrain de la marche Trévisane est en général assez fertile, quoique coupé en quelques endroits par quelques amas de graviers, et par quelques autres parties hétérogènes que déposent les débordemens d'un torrent appelé le Murjon.

Les expériences faites par M. Véron lui firent connaître :  
1<sup>o</sup> que lorsqu'on introduit sous des cloches pleines d'hydrogène phosphoré et placées sur la cuve à mercure, des copeaux de papier, de la paille bien sèche, si l'on sort la cloche de la cuve à mercure, au moyen d'une soucoupe, et qu'on mette l'hydrogène phosphoré en contact avec l'air atmosphérique, en renversant la cloche, le gaz brûle, mais les matières combustibles tombées au fond du vase ne prennent pas feu et acquièrent à peine un peu de couleur ;

2<sup>o</sup> Que lorsqu'au contraire, si les cloches étant renversées, on vient à placer à l'ouverture des cloches les mêmes matières combustibles, du papier, des copeaux, de la paille, elles s'enflamment facilement, l'inflammation dans ce cas est due à la grande quantité de gaz qui brûle à-la-fois et qui chauffe et enflamme les corps combustibles ;

3<sup>o</sup> Que si l'on prend un appareil à tube fournissant du gaz hydrogène phosphoré, et si l'on fait plonger le tube dans une cuve à mercure, et que l'on place à la partie supérieure du mercure, au point où le gaz se dégage, du papier, des copeaux, de la paille, il n'y a d'inflammation qu'avec le papier, encore faut-il plusieurs minutes pour que l'inflammation se manifeste. Les copeaux, la paille roussissent seulement et malgré le soin que l'on prend de ne pas tasser la paille, et les copeaux pour favoriser l'inflammation, on ne peut réussir à les faire brûler, quoiqu'on eût prolongé le dégagement du gaz pendant plus d'un quart d'heure.

Cette non-inflammation dépend sans doute de ce que les matières combustibles se couvrent de vapeur d'eau et d'acide phosphorique qui s'opposent à la combustion. Ce fait nous rappelle que, chargé d'une affaire judiciaire dans laquelle un incendie était attribué à l'usage qu'on aurait fait du phosphore, nous constatâmes que fort heureuse-

ment il était difficile de mettre le feu dans de la paille, dans du foin, avec ce combustible; en effet du phosphore allumé dans du foin, dans de la paille, brûle en détruisant une partie du combustible et en pratiquant une trouée, qu'on pouvait comparer à une cheminée, mais les parois de cette trouée enduites d'acide phosphorique, cessent de brûler, de façon que la combustion discontinue immédiatement.

Il est très heureux que les gaz qui se dégagent et qui brûlent à la surface de l'atmosphère, ne puissent pas toujours mettre le feu aux matières combustibles avec lesquels ils se trouvent en contact, car dans les fortes chaleurs de l'été, lorsque la terre est couverte de chaumes, de matières végétales desséchées, il y aurait souvent de grands dangers à courir.

Les faits que nous venons de faire connaître semblent démontrer qu'il serait utile de faire de nouvelles recherches sur les gaz qui se dégagent du sein de la terre et qui sont susceptibles de s'enflammer, pour en reconnaître la nature; mais la grande difficulté est de pouvoir se procurer de ces gaz, afin de s'occuper de leur analyse.

Quant aux gaz qui sont susceptibles de s'enflammer par le contact d'un corps en ignition, les gaz hydrogène sulfuré et carboné, on sait qu'on les rencontre, dans une foule de lieux, dans des mines, qu'ils peuvent, comme le gaz hydrogène phosphoré, se former dans le sol et s'échapper par des fissures (1). L'hydrogène sulfuré, lui, se forme

(1) M. Cossart, pharmacien à Mons, a rapporté le fait suivant. Un habitant de Warme, qui se promenait dans une prairie, ayant senti une odeur de *grisou*, creusa un trou avec une bêche, puis il approcha un corps enflammé de ce trou: il vit le gaz s'enflammer et continuer de brûler. On construisit sur ce trou une espèce de fourneau économique qui put servir pendant plusieurs jours, puis le gaz ayant cessé d'arriver, le feu s'éteignit. Des faits semblables sont consignés dans divers ouvrages: les voyages de Georges Forster, de John Cook's, etc.

en grande quantité sous nos yeux, dans les latrines, et il a souvent donné lieu à de nombreux accidens, à l'asphyxie, à des détonnations, etc. L'hydrogène sulfuré qui forme dans les latrines a, dans diverses circonstances, donné lieu à des accidens par suite de l'imprudence de personnes qui jetèrent, dans les lieux où ce gaz existait en quantité convenable pour qu'il y eût un mélange détonnant, du papier enflammé. Voici quelques exemples de ces accidens :

En 1786, un domestique, habitant d'une maison rue de Bourbon, faubourg Saint-Germain, ayant laissé tomber sa montre dans les latrines du rez-de-chaussée, il essaya d'apercevoir cet objet en jetant du papier enflammé dans le tuyau; mais, à l'instant même, il y eut une détonnation très violente, qui se fit ressentir dans les divers cabinets dépendant de cette fosse. Ce domestique fut accusé, par une personne qui se trouvait dans le cabinet de l'entresol, d'avoir attenté à sa vie; mais le récit naïf qu'il fit de la cause de cet accident fit que l'accusation portée contre l'auteur de l'accident n'eut pas de suite (*Bibliothèque physico-économique*, 1786).

En 1798, le 29 novembre, une explosion résultant de la projection du papier enflammé dans la fosse d'aisance d'une maison de la rue de la Comète, au Gros-Caillou, fut signalée dans le *Journal de Paris* de cette année.

Plus tard, un accident dû à la même cause fut observé dans la fosse d'aisance d'une pension du Marais.

Le 22 janvier 1834, une explosion due aux mêmes causes fut observée rue du Faubourg-Saint-Denis, n° 64; mais ici la pierre d'entrée de la fosse, la clef, furent soulevées; plusieurs rangées de pavés de la cour furent déplacées.

En septembre 1838, un évènement analogue fut encore observé rue Saint-Dominique, n° 162, au Gros-Caillou.

Un garçon coiffeur, soit en entrant dans le cabinet d'aisance du rez-de-chaussée avec une chandelle allumée, soit en jetant du papier enflammé dans la fosse (il fut impossible de savoir la vérité), détermina une explosion par suite de la combustion d'un mélange détonnant, formé sans doute d'hydrogène sulfuré et d'air atmosphérique. Ce malheureux fut épouvanté, et couvert de matières qui furent lancées de la fosse au dehors. La pierre d'entrée de la fosse avait été soulevée et retournée; 40 à 50 pavés de la cour avaient été déracinés.

On conçoit que ces détonnations ne peuvent être considérées comme spontanées, puisque, pour être produites, il a fallu le concours d'une lumière, d'un papier enflammé.

#### § VIII. *Matières diverses qui peuvent s'enflammer spontanément.*

Nous avons donné des indications sur tous les cas d'inflammations spontanées qui sont arrivés à notre connaissance; nous pensons cependant qu'il existe encore un grand nombre de substances susceptibles de subir ces combustions. Les auteurs ont cité, mais sans faire connaître de cas précis, les matières suivantes :

*Le blé mis en tas étant humide ;*

*Le café moulu ;*

*La chicorée torréfiée ;*

*Le seigle torréfié ;*

*Les cendres de tourbe mises en tas ;*

*Les os recouverts de noir animal obtenu par revivification ;*

*Le cacao torréfié et mis en tas ;*

*Le linge repassé, serré chaud, en grande quantité ;*

*La sciure de bois humide ;*

- Les farines des graminées et des légumineuses; (1)*  
*Les vieux cordages entassés;*  
*Les tourteaux de lin; (2)*  
*Les mélanges d'herbes qui ont bouilli avec des matières grasses et qui retiennent de ces matières;*  
*Le tabac en tonneaux;*  
*Les acides sulfurique et nitrique en contact avec des matières combustibles, de la paille (3), de la laine, des huiles essentielles;*  
*Les briquets phosphoriques préparés avec le phosphore et la magnésie.*

### § IX. Des pyrophores.

Parmi les substances qui peuvent déterminer les incendies spontanés, on doit ranger les produits connus sous le nom de *pyrophores*, et qui sont susceptibles de prendre feu, de devenir incandescens par suite de leur exposition au contact de l'air. Cette manière de se comporter des

(1) Nous croyons que, pour que ces substances s'enflamment, il faut qu'elles se trouvent dans diverses conditions qui n'ont pas encore été examinées, et qui mériteraient d'être étudiées dans un but d'intérêt général.

(2) Nous prions nos lecteurs de faire parvenir, au bureau du journal, les indications qu'ils auraient pu recueillir sur les incendies spontanés.

(3) On trouve dans le journal de Valenciennes le passage suivant : « Il y a quelques jours, la voiture d'un roulier venant de Paris, chargée d'acide sulfurique, a été entièrement consumée jusqu'aux roues, à sa sortie de Louvres, sur la grande route de Flandre. Le voiturier n'attribuait cet accident qu'au bris d'une seule bouteille, dont le liquide épanché a causé la perte de son chargement. » M. Soudman a été à même d'observer que la laine oxidée par l'acide nitrique était susceptible de s'enflammer spontanément.

pyrophores les a fait appeler, en allemand, *luft-zunder*, *amadou à air*.

On connaît diverses sortes de pyrophores; le premier est dû à Homberg, qui l'obtint, en 1780, en mêlant de la matière fécale et de l'alun, soumettant ce mélange à l'action de la chaleur.

On peut préparer le *pyrophore* en mêlant trois parties d'alun, deux à trois parties de miel ou de fleur de farine ou de sucre; on fait dessécher le mélange dans un vase vernissé ou dans une marmite de fer, en le remuant constamment avec une spatule de fer. Le mélange se fond: d'abord, il s'épaissit par degrés, se gonfle et se sépare en petits fragmens; on réduit ces fragmens en poudre, et on les fait de nouveau passer sur le feu jusqu'à ce qu'ils ne contiennent plus d'humidité, et que le préparateur se soit assuré qu'ils ne peuvent plus se fondre par l'action de la chaleur.

A cet état, la masse est noirâtre, pulvérulente: on la met dans un matras à long col; on place ce matras dans un creuset ou dans une marmite, sur du sable, et on chauffe le mélange jusqu'à ce que le matras soit devenu rouge; on le maintient dans cet état pendant un quart d'heure, ou jusqu'à ce qu'il cesse de fournir une fumée noire qui est remplacée par une flamme sulfureuse de couleur bleue. La flamme bleue ayant cessé de se manifester, on termine la calcination, on ferme le matras avec un bouchon d'argile ou de terre grasse. On laisse ensuite refroidir le matras; lorsqu'il est refroidi, on enlève la matière, et on la conserve dans un flacon bien sec.

Si on verse de cette matière au contact de l'air, elle s'allume, elle brûle, et enflamme les substances combustibles avec lesquelles on la met en contact.

Ure a préparé un pyrophore en mêlant trois parties d'alun avec une partie de farine de blé très fine, soumet-

tant le mélange à la calcination, en se servant d'une fiole, et continuant l'action de la chaleur jusqu'à ce que la flamme bleue ait cessé de paraître, laissant refroidir la fiole, et conservant le mélange dans la même fiole fermée avec un bouchon de liège.

M. Gay-Lussac a obtenu un excellent pyrophore en calcinant fortement et à vase clos un mélange de 27 grammes 3 décigrammes de sulfate de potasse ou de sulfate de soude, avec 15 grammes de charbon, employant ces produits très divisés.

Ce pyrophore, comparé au pyrophore ancien, est plus inflammable; il prend feu dans l'air sec. Son inflammation dépend essentiellement de la grande combustibilité du sulfure de potassium et de son action sur l'eau et sur l'air.

Ce nouveau pyrophore doit sans doute sa plus grande inflammabilité: 1<sup>o</sup> à son plus grand état de division, 2<sup>o</sup> à l'absence d'une substance terreuse inerte, et probablement aussi à une moindre grande quantité de soufre et à un excès de charbon.

---

---

## MÉDECINE LÉGALE.

---

---

### RAPPORT MÉDICO-LÉGAL

RELATIF

A DES ACCIDENS ATTRIBUÉS AUX ÉMANATIONS MERCURIELLES ;

PAR MM. CHEVALLIER, ROGER (DE L'ORNE),

ET OLLIVIER (D'ANGERS).

Nous soussignés, etc., en vertu d'un ordonnance rendue le 27 mai 1840, par M. Perrin, juge d'instruction près le tribunal de première instance, dans la procédure commencée contre Joseph Bavelaëre, inculpé d'avoir par imprudence et inattention, été la cause d'une maladie grave dont sont atteints les trois jeunes enfans de la femme Guénerat ; avons été chargés de *procéder, serment préalablement prêté entre les mains de M. le commissaire de police du quartier du marché Saint-Jean : 1° à la visite du local de la Vieille - rue - du - Temple n° 5, dans lequel le sieur Bavelaëre a établi son appareil de distillation ; 2° de faire la description de ces lieux et du local habité par la femme Guénerat ; 3° de déterminer, s'il est possible, si les émanations mercurielles provenant du travail du sieur Bavelaëre, se sont introduites dans l'habitation de la femme Guénerat, et ont été la cause de l'état de maladie dans lequel sont les enfans de cette femme ; 4° de faire des recherches pour reconnaître si les vapeurs mercurielles auraient eu une action quelconque sur les personnes habitant d'autres appartemens dans la même maison ; 5° de s'enquérir de la cause qui aurait*

*fait que les vapeurs mercurielles auraient agi avec plus de violence dans l'appartement de la femme Guénerat que dans les autres logemens.*

*MM. Ollivier (d'Angers) et Roger (de l'Orne) sont en outre chargés de visiter, après avoir prêté serment, les enfans Guénerat, à l'effet de s'assurer si leur état est bien positivement le résultat des émanations mercurielles qu'ils auraient respirées, ou s'il est possible de l'attribuer à une autre cause, aux violences, par exemple, que leur mère aurait exercées sur eux, ou bien encore à la nourriture insuffisante, ou de mauvaise qualité, qu'elle leur aurait donnée.*

*MM. les experts devront prendre tous les renseignemens nécessaires pour arriver à la connaissance de la vérité.*

*Description de l'état des lieux, et examen des enfans Guénerat.*

Nous nous rendîmes le 1<sup>er</sup> juin, à 9 heures du matin, chez M. le commissaire de police : M. Chevallier, que d'autres occupations retenaient, ayant fait prévenir qu'il ne pourrait se trouver ce jour-là à cette première réunion, M. le commissaire nous conduisit Vieille-rue-du-Temple, n° 5, dans la maison du sieur Pelletier, où le sieur Bavelaëre, autrefois son portier, avait loué une petite cour dans laquelle il avait établi un fourneau pour distiller le mercure.

Nous entrâmes par un magasin au rez-de-chaussée, dans lequel donne la cour dont il s'agit. Elle n'est isolée ou séparée de ce magasin par aucune porte.

Cette cour, dont les murs venaient d'être badigeonnés, est carrée : elle a 2 mètres 25 centimètres de largeur sur 1 mètre 70 centimètres de profondeur. Elle est éclairée à une hauteur d'environ quatre étages par un châssis qui, vu d'en bas, paraît immédiatement appliqué sur les quatre

pans des murs, tandis qu'en l'examinant par les étages supérieurs, on reconnaît qu'il est soutenu par quatre supports en fer, scellés en plomb, dont la longueur varie de 10 à 70 centimètres. Il résulte de cette disposition que ce châssis est placé très obliquement, et que les ouvertures latérales, qui le séparent sur les côtés des murs correspondans, laissent un libre passage à l'air.

Dans l'angle à droite du fond de la cour, à 45 centimètres du sol environ, on voit les traces du scellement de l'ancien fourneau qui servait au sieur Bavelaëre.

Six fenêtres dépendant des différens étages de la maison donnent sur cette cour; deux au premier appartiennent à des pièces dans lesquelles personne ne couche; des deux du second étage, l'une éclaire la cuisine de la dame Léger; l'autre, sa chambre à coucher. Cette dame nous a déclaré que *rarement* cette dernière fenêtre *était ouverte*.

Enfin, au troisième étage, qui est occupé par la femme Guénerat, les deux fenêtres éclairent, l'une à gauche la cuisine, l'autre à droite une pièce dans laquelle nous ne trouvons plus de meubles, mais que la femme Guénerat nous a déclaré avoir été la chambre à coucher de ses enfans.

Nous n'avons trouvé sur les cuivres des cuisines, non plus que sur les dorures de la chambre de madame Léger, aucune trace de l'action des émanations mercurielles.

*Examen de Jules Guénerat.* Cette visite terminée, nous avons procédé à l'examen de Jules Guénerat, âgé de sept ans. Cet enfant est régulièrement conformé, et d'une constitution dont la force est en rapport avec le développement ordinaire aux enfans de son âge: en un mot, sa santé générale nous paraît très bonne. Afin de nous assurer s'il n'est point affecté de quelque trouble dans le système musculaire, nous lui faisons tenir avec le bras maintenu dans l'extension, différens objets plus ou moins

pesans, et il ne tremble pas; sa marche est assurée, la bouche n'est le siège d'aucune salivation; les gencives sont légèrement fongueuses, mais cette disposition s'explique facilement par l'état des dents qui sont mal rangées et couvertes de tartre.

L'intelligence de cet enfant, sans être bien développée, ne présente aucun dérangement appréciable.

Le onze juin, nous nous rendons, accompagnés de M. le commissaire de police, rue Popincourt, n° 72, au nouvel atelier du sieur Bavelaëre; il est situé au rez-de-chaussée et isolé des autres corps de bâtiment. Le fourneau qui sert à la distillation du mercure est surmonté d'une hotte assez large, construite depuis deux jours. Un tuyau en tuile sert à conduire à l'extérieur les vapeurs qui peuvent se dégager pendant les opérations. A gauche du fourneau est un petit escalier conduisant à la chambre de Bavelaëre. Les murs environnant le fourneau et les parois de la hotte qui le surmontent sont recouverts d'une poudre grisâtre très abondante, sur la nature de laquelle nous reviendrons ci-après.

Après cette visite, nous accompagnâmes M. le commissaire de police à la Salpêtrière, 1<sup>re</sup> division des aliénées, où se trouvent les deux jeunes filles de la femme Guénerat, Joséphine et Louise.

*Examen de Joséphine Guénerat.* Elle est âgée de dix ans, l'expression de sa physionomie a quelque chose d'hébéte. Cependant l'enfant comprend ce qu'on lui dit, et répond exactement aux questions qu'on lui fait, quoique avec lenteur et une certaine hésitation. Nous ne remarquons point de tremblement dans ses membres; pourtant sa marche est un peu chancelante. Il paraît d'après les renseignemens que nous a donnés M. le docteur Mitivié, médecin de la division, que la jeune Joséphine Guénerat éprouve encore de l'agitation la nuit. La bouche ne

présente ni traces de salivation, ni altération des gencives; la constitution générale de l'enfant est bonne, les membres sont suffisamment développés, il n'y a pas d'amaigrissement, la cornée de l'un des yeux est le siège d'une opacité centrale, résultant d'une ophthalmie purulente récente.

*Examen de Louise Guénerat.* Cette enfant, âgée de sept ans, a le teint animé, les yeux brillans, sa physionomie est hébétée, elle sourit d'une manière niaise, pousse à chaque instant un petit cri, et ne peut prononcer que quelques mots sans suite; elle ne paraît rien comprendre aux questions les plus simples; cependant elle semble reconnaître sa sœur avec laquelle elle joue, en répétant quelques syllabes des mots que celle-ci lui adresse. La marche de cette enfant est inégale, mal assurée. Nous ne remarquons point de tremblemens dans les membres supérieurs, soit qu'on les laisse libres, soit qu'on lui fasse porter un objet quelconque. Point de traces de salivation. L'état physique de Louise Guénerat est d'ailleurs très satisfaisant: la couleur de la peau est rosée; elle a un certain embonpoint; mais son intelligence est nulle, et cette enfant présente tous les signes de l'imbécillité.

*Analyse et recherches chimiques.*

Ainsi que nous l'avons dit en commençant, l'un de nous, M. Chevallier, n'ayant pu se rendre à la première invitation de M. le commissaire de police, fit de son côté une nouvelle visite des lieux déjà décrits. Voici le résultat de cet examen et des expériences que nous avons faites pour constater la nature des matières recueillies par le grattage, le long des murs exposés aux vapeurs qui s'échappaient du fourneau du sieur Bavelaëre.

Le 6 juin 1839, nous nous sommes rendus, assisté de M. le commissaire de police, dans le local où le sieur Ba-

velaëre a maintenant établi son fourneau rue de Popincourt, en face la rue Saint-Sébastien. Là, nous avons trouvé, dans un hangar, le sieur Bavelaëre distillant du mercure à l'aide d'un fourneau qui n'était pas surmonté d'une hotte. L'examen que nous fîmes des parois de la muraille, nous fit reconnaître qu'au dessus de l'appareil destiné à recevoir le mercure, ces parois étaient, dans un espace de plus de 4 mètres, recouvertes d'une poussière qui nous parut de nature métallique; une portion de cette poussière fut recueillie à l'aide d'un balai et d'une feuille de papier. Une pièce de cinq centimes ayant été frottée avec une petite quantité de la poussière recueillie sur la muraille, offrit bientôt une couleur blanche, et la surface ainsi blanchie devint en même temps douce au toucher, ce qui nous démontra d'une manière positive que par suite de la construction défectueuse de l'appareil établi par le sieur Bavelaëre, il se dégageait une assez grande quantité de mercure en vapeur, qui s'était en partie condensé sur les parois de la muraille, à côté et au dessus du fourneau.

Une portion de la poussière recueillie au dessus du fourneau a été divisée en deux parties: l'une fut remise aux experts, l'autre fut scellée par M. le commissaire de police, et conservée comme pièce de conviction.

De la rue de Popincourt, nous nous sommes rendus Vieille-Rue-du-Temple, dans le local où le sieur Bavelaëre exerçait précédemment son industrie. Les murs de la cour où se trouvait le fourneau venaient d'être badigeonnés; néanmoins, bien convaincus que, malgré ce badigeonnage on pourrait retrouver des traces de mercure sur le mur, nous fîmes gratter une petite portion de la muraille. La poussière enlevée par ce grattage fut divisée en deux portions, l'une qui fut remise aux experts, l'autre qui fut placée sous scellé, comme pièce de conviction.

Après cette première opération, nous montâmes aux différens étages de la maison, et là nous recueillîmes; sur l'appui des fenêtres qui s'ouvrent sur la petite cour, à l'aide d'un ciseau et d'une plume, la poussière qui pouvait s'y trouver, surtout celle qui était adhérente aux boiseries.

Celle du premier étage fut divisée en deux portions, l'une fut remise aux experts, la deuxième fut conservée à part comme pièce de conviction.

Il en fut de même pour la poussière recueillie sur les appuis des fenêtres du deuxième et sur celles du troisième étage, occupé par la femme Guénerat.

Toutes ces poussières ainsi recueillies et portées au laboratoire de l'un de nous, furent successivement analysées par les procédés que nous allons décrire.

Le contenu de chaque paquet fut traité par l'acide nitrique en excès, pour détruire les matières organiques que pouvait contenir cette poussière, et pour dissoudre le mercure, s'il y en existait; on fit évaporer presque à siccité, pour chasser l'excès d'acide nitrique. On traita le résidu par l'eau, on filtra la liqueur, qui fut ensuite précipitée par la potasse. Le précipité fut ensuite lavé, puis séché et chauffé avec précaution dans un petit tube de verre fermé à l'une de ses extrémités.

Ces opérations successives furent répétées pour toutes les poussières recueillies, comme nous l'avons dit, sur les murs de la petite cour de la rue Vieille-du-Temple, ainsi que sur les appuis et les châssis de croisées qui donnent sur cette cour. Cette analyse nous a démontré :

1° Qu'il existait dans la poussière recueillie sur les parois du mur de l'atelier où le sieur Bavelaëre exerce maintenant son industrie, une quantité notable de mercure (*nous joignons aux pièces celui que nous avons extrait à l'aide des expériences indiquées*).

2° Qu'il existait *des traces seulement* de mercure dans les poussières détachées par le grattage du mur badigeonné à neuf, et qui, dans la petite cour, forme l'angle qu'occupait l'appareil du sieur Bavelaëre.

3° Qu'il existait *des traces seulement de mercure* dans les poussières et ordures recueillies par grattage et à l'aide d'une plume : 1° sur l'appui des fenêtres du premier étage; 2° sur l'appui des fenêtres du deuxième étage; 3° sur l'appui des fenêtres du troisième étage. Nous joignons aux pièces le tube qui renferme quelques globules mercuriels obtenus par la calcination du produit extrait des poussières recueillies sur l'appui des fenêtres de l'appartement de la femme Guénerat.

Nous terminons en ajoutant que nous nous sommes d'ailleurs assurés, par des expériences faites à l'aide de l'acide nitrique, de l'iodure de mercure, d'une lame de cuivre décapée et de la chaux, que les globules obtenus étaient bien des globules de mercure.

*Historique des faits antérieurs aux recherches et observations dont nous venons de rendre compte.*

On a pu voir par ce qui précède qu'à l'époque à laquelle nous avons procédé à l'examen des enfans Guénerat, la plupart des symptômes qu'ils paraissent avoir offerts, n'existaient pas chez Jules et chez Joséphine; pour donner à nos conclusions toute la précision dont elles sont susceptibles, nous allons classer ces antécédens avec méthode, et examiner les conséquences qui en découlent.

Il résulterait de la déposition de la portière de la maison de l'Hôtel-de-Ville, maison dans laquelle la femme Guénerat a demeuré avant de venir habiter rue Vieille-du-Temple, 5, que ses enfans jouissaient alors d'une bonne santé. Ils ont eu la petite-vérole, mais ils ont été parfaitement soignés par leur mère; celle-ci ne les châtiât jamais

que lorsqu'ils le méritaient, et jamais on ne l'a vue exercer sur eux aucune violence.

Les occupations de la femme Guénerat l'appelaient au dehors à cette époque, comme actuellement, pendant une grande partie de la journée; les enfans restaient seuls, mais ils ne se querellaient pas, et *ne se battaient pas plus que d'autres enfans* (termes de la déposition).

Cependant une autre personne, la femme Philibert, qui a vu emménager les époux Guénerat rue Vieille-du-Temple, prétend avoir remarqué dès l'origine la femme Guénerat frapper ses enfans; elle les laissait souvent seuls, ajoute-t-elle, et alors il se battaient en criant; on les entendait crier la nuit. La petite Louise avait souvent des égratignures au visage, et elle prétendait que c'était son frère qui les lui faisait.

Il manque à cette déposition une indication exacte des époques auxquelles auraient eu lieu les cris et les luttes des enfans Guénerat. N'avaient-ils point déjà été soumis à l'influence de mercure ?

La déposition de la femme Guénerat fixe au mois de septembre 1839 l'époque à laquelle elle s'aperçut des changemens qui s'opéraient dans la santé de ses enfans, de sorte que Bavelaëre ayant établi son appareil de distillation vers la fin de 1838, neuf ou dix mois se seraient écoulés sans que les enfans eussent présenté de symptômes de maladie.

Mais alors des tremblemens s'étant manifestés dans les membres des enfans, le docteur Blondel, demeurant rue Saint-Martin, et ensuite un autre médecin qui habite rue du Pont-Louis-Philippe, furent appelés. L'un et l'autre ne paraissent pas avoir eu une idée bien nette de la maladie, et ils conseillèrent différens moyens qui furent sans effet.

Cependant Joséphine et Louise Guénerat sont envoyées

à une école, rue de l'Homme-Armé, Jules à l'école des Frères; Joséphine était tranquille, craintive, facile à maintenir, mais Louise poussait des cris lorsque ses petites camarades voulaient la toucher. Elle avait alors quelques égratignures au visage; l'institutrice déclare que lorsqu'elle parlait à ces enfans un peu sévèrement le *tremblement augmentait* (ces faits peuvent remonter au mois de décembre dernier).

Au mois de janvier, la femme Guénerat cessa d'envoyer ses enfans à l'école, et voyant leur maladie faire des progrès, elle conduisit Joséphine et Louise, dans le courant de janvier, à l'hospice de l'Enfant-Jésus, accompagnée de la femme Bavelaëre; mais l'agitation de Louise devint telle qu'elle troubla le repos des autres enfans, et qu'au bout de cinq jours on la rendit à sa mère, en lui déclarant que l'enfant était folle. Joséphine sortit quelques jours plus tard.

Embarrassée de ses trois enfans et ne sachant plus comment les soigner, la femme Guénerat fit alors sa déclaration à M. le commissaire de police. Celui-ci fit visiter Louise Guénerat dans les premiers jours de février, et le rapport du docteur Bonnassies constate qu'il trouva cette enfant atteinte de *tremblement dans les extrémités tant supérieures qu'inférieures*, et que ces tremblemens doivent être attribués à *l'action de mercure*.

M. Bonnassies signale également une *faiblesse de l'intelligence* résultant, sans nul doute, disait-il, de *l'action des vapeurs mercurielles*.

Louise fut conduite à la Salpêtrière le 13 février.

Le 14, M. le docteur Mitivié rédige le premier certificat de Louise, et il constate « qu'elle est agitée, turbulente; cris continuels sans motifs apparens, paraît mal comprendre ce qu'on lui dit. Cet état indique une *propension*

à l'idiotie, et rend nécessaire des soins et de la surveillance. »

M. Mitivié vint quelques jours après visiter Joséphine Guénerat, chez sa mère, rue Vieille-du-Temple, et conseilla à cette dernière de l'envoyer rejoindre sa sœur.

Le bulletin du bureau central d'admission de Joséphine Guénerat à la date du 24 mars (n° 1754), porte pour désignation de la maladie : *Aliénation mentale*.

Le 25, lendemain de l'arrivée de Joséphine à la Salpêtrière, M. Pariset rédige ainsi le bulletin de santé de la malade : « Troubles d'esprit et de volonté, qui dépendent, à ce qu'il semble, de l'action du mercure auquel elle a été exposée. Pleurs continuels. »

A cette époque, Jules fut placé à l'hospice de l'Enfant-Jésus, où il resta quinze jours. Nous n'avons point de détails sur sa maladie.

Le 28 février, M. Mitivié relatait ainsi la position de Louise Guénerat, dans un second bulletin : « Même état d'excitation, de trouble intellectuel qui doit faire craindre l'idiotie. Nécessité de continuer les soins dont elle est l'objet ; mais, dit-il, cette enfant est mal au milieu d'aliénés adultes, et serait mieux avec ses pareilles à l'hospice des incurables (femmes). »

Enfin, le deuxième certificat qui concerne Joséphine Guénerat, et qui porte la date du 9 avril 1840, est ainsi conçu : « A son entrée pleurante, *tremblante*, ses idées étaient incohérentes, ses volontés bizarres ; actuellement le trouble d'esprit est moindre. » *Signé, MITIVIÉ.*

#### *Discussion des faits.*

Examinons maintenant quelle est la valeur des faits dont il vient d'être question.

Vers la fin de 1838, Bavelaëre établit dans la cour qu'il

a louée au sieur Pelletier, son propriétaire, un fourneau qui lui sert à distiller du mercure. Pendant neuf à dix mois, il exerce son industrie, et personne ne se plaint. Mais en septembre 1839, les enfans de la femme Guénerat qui habitent au troisième étage un appartement dont deux fenêtres donnent sur la cour, sont atteints de dérangemens dans leur santé. Ils dépérissent, sont affectés de tremblement dans les membres, leur intelligence s'altère.

M. le commissaire de police averti fait cesser les travaux de Bavelaëre. L'appareil dont il se sert est soumis à l'examen du conseil de salubrité qui le trouve très défectueux, et une lettre de M. le préfet de police du 13 mars 1840 lui défend de s'en servir désormais.

La maladie des trois enfans fait des progrès. Cependant le garçon se remet assez promptement, mais ses deux sœurs, plus profondément atteintes, offrent dans leurs mouvemens, et surtout dans leur intelligence, des altérations telles que l'une d'elles, la plus jeune, paraît être affectée d'une imbécillité complète.

Bavelaëre, inculpé, attribue aux mauvais traitemens exercés par la femme Guénerat sur ses enfans, l'altération survenue dans leur santé, attendu, dit-il, que les émanations mercurielles qui se dégagent dans les opérations auxquelles il se livre, ont une libre issue par le châssis ouvert qui surmonte les étages de la cour. Le sieur Pelletier allègue les mêmes raisons.

Si nous consultons les antécédens de la femme Guénerat, nous ne voyons rien qui puisse autoriser à penser qu'elle ait exercé de mauvais traitemens sur ses enfans. La déposition de la concierge de la maison qu'elle habitait rue de l'Hôtel-de-Ville, la présente comme les ayant toujours soignés convenablement. Ils étaient bien portans alors, on ne remarquait rien de particulier dans leurs habitudes...

La femme Guénerat aurait-elle changé subitement de conduite à leur égard, quand elle vint demeurer rue Vielle-du-Temple? Rien ne le prouve. D'ailleurs, les symptômes qu'ont offert les enfans n'ont pu être le résultat de violences exercées sur eux. S'ils avaient souffert des mauvais traitemens de leur mère, s'ils avaient manqué de nourriture, ou si cette alimentation eût été de mauvaise qualité, leur constitution générale s'en serait ressentie. Or, nous n'avons constaté ni traces de sévices, ni amaigrissement chez ces enfans, leur développement physique n'a pas paru avoir subi la moindre entrave.

Nous sommes donc forcés de rechercher ailleurs la source des phénomènes morbides présentés par les enfans Guénerat.

L'industrie de Bavelaëre est-elle de nature à les avoir déterminés?

Pour répondre à cette question, examinons 1<sup>o</sup> si les émanations mercurielles provenant du travail de Bavelaëre, ont pu pénétrer dans la chambre des enfans Guénerat; 2<sup>o</sup> si les phénomènes morbides offerts par ces enfans, appartiennent bien à ceux que détermine le mercure dans l'économie animale.

*Première question.* On a vu que les recherches et l'analyse chimique avaient démontré l'existence du mercure, en *quantité notable*, sur les parois du mur de l'atelier de Bavelaëre.

Des *traces seulement* de ce métal ont été décelées dans le produit détaché par le grattage du mur badigeonné à neuf, et pris dans la partie qui était occupée par l'appareil du sieur Bavelaëre.

Des *traces seulement* ont été trouvées dans les poussières et ordures recueillies sur l'appui des fenêtres des *trois étages*.

Il est donc évident que les émanations mercurielles ont

pu pénétrer dans les chambres des enfans Guénerat. Nous ferons remarquer toutefois que l'expertise n'a constaté que des *traces seulement* de condensation mercurielle dont les proportions ne paraissent pas avoir varié aux différens étages.

En admettant provisoirement que l'action de ces vapeurs mercurielles ait eu une influence réelle sur la production des accidens signalés chez les enfans Guénerat, les habitudes particulières de chacun des locataires, dont l'appartement donne sur la petite cour, nous expliquent pourquoi ces émanations ont affecté *exclusivement* les enfans Guénerat.

1° Au premier étage, les deux pièces ne sont point habitées.

2° Au deuxième, madame Léger nous a déclaré qu'elle laissait *rarement* la fenêtre de sa chambre ouverte.

3° Les fenêtres de la chambre et de la cuisine, au troisième étage, l'étaient constamment, au contraire, ainsi que le déclare la femme Guénerat. Il est donc naturel de penser que, dans ces pièces plus que partout ailleurs, les émanations mercurielles aient pu exercer leur fâcheuse influence.

En outre, si l'on réfléchit à la position dans laquelle se trouvaient souvent les enfans Guénerat, que leur mère, obligée d'aller au dehors pour son commerce, laissait enfermés dans l'appartement, n'est-il pas très vraisemblable que ces enfans se mettaient souvent à la fenêtre de leur chambre ou à celle de la cuisine, quand le travail de Bavelaëre était en pleine activité. La curiosité naturelle à leur âge devait les porter à suivre avec attention les opérations auxquelles il se livrait. Or, ne se trouvaient-ils pas alors placés dans les conditions les plus favorables pour respirer les vapeurs mercurielles à mesure qu'elles arrivaient au niveau des fenêtres par lesquelles ils regardaient.

daient. On comprendrait dès-lors parfaitement que s'étant exposés ainsi souvent aux émanations dont il s'agit, les enfans aient éprouvé les accidens qu'on observe si fréquemment chez les individus soumis à l'influence des vapeurs mercurielles.

*Deuxième question.* Examinons maintenant quel rapport il peut y avoir entre les symptômes présentés par les enfans Guénerat, et ceux qui sont le résultat de l'action mercurielle.

Les phénomènes que nous avons observés les 1<sup>er</sup> et le 11 juin 1840 chez les trois enfans, et notamment chez Jules et Joséphine, ne nous permettraient pas de conclure qu'ils aient été le résultat de l'influence des émanations mercurielles. Jules, en effet, était revenu à peu de chose près à son état normal, et à l'exception d'un peu d'hébétude dans sa physionomie, et de quelques agitations nocturnes, sa sœur Joséphine n'offrait plus rien de remarquable.

Mais si nous tenons compte de la déposition de l'institutrice qui a déclaré que, lorsqu'on leur parlait sévèrement, les deux enfans *tremblaient davantage*; si on songe que deux médecins, M. Blondel, rue Saint-Martin, et un autre docteur de la rue du Pont-Louis-Philippe, ont été appelés à l'époque où ces *tremblemens* ont commencé; si enfin on réfléchit au rapport si explicite fait par M. le docteur Bonassies dans les premiers jours de février 1840, d'après la demande de M. le commissaire de police sur l'état de Joséphine Guénerat, on est porté à conclure que les tremblemens observés chez ces enfans ont pu avoir pour cause les émanations mercurielles.

Cependant des accidens plus graves sont survenus. Une lésion profonde de l'intelligence s'est manifestée, et son intensité est arrivée à un tel point, qu'il y a lieu de craindre que la jeune Louise Guénerat reste dans une idiotie complète. A la vérité, ces phénomènes ne s'observent

point communément à la suite de l'influence mercurielle. Nous ne connaissons pas d'exemple qui prouve bien authentiquement que le mercure ait exercé une perturbation aussi profonde dans les facultés intellectuelles, et les symptômes habituels qu'on observe alors, sont : la salivation, des lésions variées dans les mouvemens des membres, des paralysies partielles, des contractions spasmodiques, etc. Mais la plupart des observations dont il s'agit sont relatives, en général, à des sujets adultes, et non à des enfans qu'une organisation plus délicate peut rendre plus accessibles à l'action des vapeurs mercurielles.

Il est fort difficile, d'ailleurs, de déterminer les limites où doit s'arrêter l'influence de ces émanations sur le système nerveux. Si elles n'agissent pas chez les adultes aussi énergiquement sur les fonctions intellectuelles que sur les organes des mouvemens, il faut néanmoins reconnaître qu'elles les troublent manifestement dans une foule de cas. Ainsi, les émotions les plus légères impressionnent très vivement les individus malades par l'effet de cette cause, les rendent très irritables, ajoutent à la difficulté habituelle de leur parole, etc. Nous avons pu constater ces phénomènes, sur le sieur Bavelaëre lui-même, qui est affecté d'un tremblement mercuriel très prononcé.

Néanmoins, l'état d'imbécillité dans lequel est aujourd'hui la jeune Louise Guénerat est un fait tellement exceptionnel, qu'il a dû nous imposer plus de réserve, ayant d'exprimer notre opinion sur la cause à laquelle on peut attribuer cet état particulier. Nous avons dû rechercher avec un soin scrupuleux s'il n'était pas possible de trouver ailleurs que dans les émanations mercurielles, la source des accidens éprouvés par les enfans Guénerat. Sans doute, toutes les causes des maladies sont loin d'être connues, et trop souvent nous sommes obligés d'accepter le fait, sans pouvoir découvrir son origine. Mais doit-il en être ainsi

dans le cas dont il s'agit ; et la cause qui a produit chez trois enfans à-peu-près du même âge, vivant dans les mêmes conditions, et ayant les mêmes habitudes, des symptômes morbides identiques, et à la même époque, dépendrait-elle de ces influences qui échappent si souvent aux recherches les plus persévérantes ?

Nous ne le pensons pas ; et si nous considérons, d'une part, que les enfans Guénerat sortaient peu, qu'ils ne fréquentaient personne atteint du même mal que celui qui s'est emparé d'eux ; qu'il n'a régné aucune maladie qui ait sévi sur les enfans avec de pareils symptômes, déjà nous ne trouvons rien dans des circonstances extérieures qui explique le développement des accidens qu'ils ont éprouvés. D'une autre part, ce ne sont pas non plus, comme on l'a vu, ni les mauvais traitemens de la mère, ni l'insuffisance ou la qualité insalubre des alimens, ni des privations quelconques, qu'on peut invoquer comme causes des phénomènes morbides que les enfans Guénerat ont offerts. Mais du mercure est distillé sous leurs fenêtres qui restent presque constamment ouvertes ; on trouve des traces de ce métal sur les appuis des croisées de leur logement, et à l'exception de l'imbécillité qui survient chez la jeune Louise Guénerat, ces trois enfans éprouvent en même temps des symptômes qu'on observe ordinairement chez les individus soumis à l'influence des émanations mercurielles. Est-il donc irrationnel de rattacher à la même cause la perturbation profonde apportée en même temps dans l'intelligence du plus jeune de ces enfans ? Ajoutons à ce sujet que si nous n'avons pas trouvé dans les annales de la science d'exemples d'imbécillité produite par l'inspiration des vapeurs mercurielles, cependant les remarques et observations précédentes tendent à démontrer que ces émanations peuvent exercer une influence fâcheuse sur les fonctions cérébrales, résultat qui paraît avoir été constaté

dans quelques cas particuliers, car des auteurs recommandables ont signalé au nombre des effets déterminés par les vapeurs mercurielles, la perte de la mémoire et des autres facultés intellectuelles (Orfila, *Toxicologie générale*, t. 1, p. 350, édit. de 1826).

Des faits et des observations qui précèdent, nous croyons pouvoir déduire les conclusions suivantes, qui sont autant de réponses aux questions énoncées dans l'ordonnance de M. le juge d'instruction :

1° Les émanations mercurielles provenant du fourneau établi par le sieur Bavelaëre dans la cour de la maison rue Vieille-du-Temple, 5, ont pu pénétrer dans l'appartement occupé par la femme Guénerat.

2° Les détails dans lesquels nous sommes entrés précédemment expliquent d'une manière satisfaisante pourquoi ces vapeurs métalliques ont pu agir spécialement sur les enfans Guénerat, sans exercer une pareille influence sur les autres locataires de la maison.

3° Lors même qu'il serait prouvé que la femme Guénerat ait exercé de mauvais traitemens sur ses enfans, ce qui n'est point établi d'une manière positive dans les pièces de l'instruction, il est évident que des sévices quelconques n'ont pu déterminer les accidens observés chez ces enfans.

4° Une alimentation insuffisante ou de mauvaise qualité ne peut avoir produit la maladie qui les a atteints : l'état matériel de ces trois enfans, leur embonpoint, prouvent d'ailleurs qu'ils n'ont point été mal nourris.

5° La nature particulière des symptômes que les enfans Guénerat ont éprouvé et éprouvent encore, autorise à penser que la maladie dont ils ont été affectés, a eu pour cause les vapeurs mercurielles auxquelles ils se sont vraisemblablement eux-mêmes exposés, en se plaçant aux croisées du logement qu'ils occupaient, pendant que le sieur Bavelaëre opérait la distillation du mercure.

---

**MORT DE DEUX APPRENTIS PEINTRES.****RECHERCHES FAITES POUR EN CONNAITRE LA CAUSE;****PAR M. CHEVALLIER.**

---

La clameur publique ayant fait connaître à M. le commissaire de police de Chaillot, que deux jeunes gens, les nommés Berthier et Masselin, apprentis peintres, l'un âgé de 13 ans et demi, l'autre de 16 environ, avaient été atteints d'une maladie grave et qu'ils avaient succombé presque simultanément, ce magistrat pensa que les causes de la maladie pouvaient résulter de l'état exercé par ces enfans et du broiement de la céruse. La justice ayant eu avis de ces décès, il fut fait de suite des recherches à ce sujet. La cadavre de l'un de ces enfans fut exhumé : des recherches physiologiques et chimiques furent faites; elles donnèrent lieu à un rapport de MM. Orfila, West et Lesueur, rapport que nous donnons ici.

*Empoisonnement prétendu par la noix vomique ou par le carbonate de plomb.*

Nous soussignés Mathieu-Joseph-Bonaventure Orfila, doyen de la Faculté de médecine de Paris; West, docteur en médecine, et Octave Lesueur, chef des travaux chimiques de la Faculté de médecine, vu l'ordonnance de M. le procureur du roi Helly d'Oissel, en date du vingt octobre mil huit cent quarante, qui nous a été

communiquée par M. le commissaire de police du quartier des Champs-Élysées (deuxième section), afin de procéder à l'analyse chimique des liquides et organes provenant du cadavre du jeune Masselin, nous sommes réunis au laboratoire de la Faculté de médecine, le vingt octobre mil huit cent quarante, pour remplir cette mission.

Après avoir reçu de M. le commissaire de police du quartier des Champs-Élysées (deuxième section), deux bocaux en verre, et avoir constaté en sa présence l'intégrité des scellés, nous les avons ouverts et en avons retiré le canal digestif, le foie, les poumons, le cœur et le cerveau. Ces différents organes devant être soumis à l'analyse chimique, nous avons immédiatement opéré dans le but de rechercher la cause de la mort. Comme celle-ci avait été précédée de symptômes nerveux qui se remarquent dans l'empoisonnement par la noix vomique, et que d'une autre part l'enfant décédé avait été occupé à broyer de la céruse, nous avons dû diriger nos travaux vers la recherche de ces substances toxiques. En conséquence, nous avons pris séparément :

- 1° Les poumons et le cœur;
- 2° Le foie;
- 3° Le canal digestif;
- 4° Le cerveau;

et après les avoir coupés en petits morceaux, nous les avons fait macérer pendant vingt-huit heures avec de l'alcool à 40°. Après ce laps de temps, ils ont été soumis à la réaction du même liquide, à la température de 60° du thermomètre centigrade, pendant plusieurs heures, et nous avons filtré.

Ces liquides alcooliques ont été évaporés jusqu'à siccité et repris par de l'acide acétique pur, affaibli par de l'eau distillée. Le liquide acétique a été décomposé par le sous-

acétate de plomb, afin de précipiter une partie des matières grasses et colorantes. Nous avons filtré de nouveau. Le liquide obtenu a été soumis à la température de l'ébullition, à l'action du charbon animal pour le décolorer, et ensuite desséché à l'étuve, dans des capsules de porcelaine. Le produit de la dessiccation qui avait une coloration fauve, mis en contact avec de l'acide nitrique concentré, ne s'est pas coloré en rouge, ce qui aurait eu lieu s'il eût renfermé de la strychnine impure ou de la brucine.

Les matières solides qui avaient été ainsi traitées par l'alcool n'avaient pas été privées par ce liquide du plomb anormal qu'elles pouvaient contenir; nous avons dû alors y rechercher une préparation saturnine ingérée, ou inspirée ou absorbée. Pour cela, nous avons traité séparément par l'acide acétique bouillant :

- 1° Les poumons et le cœur épuisés par l'alcool;
- 2° Le foie;
- 3° Le canal intestinal;
- 4° Le cerveau épuisé par l'alcool.

Puis nous avons filtré.

*Examen du liquide provenant du traitement du poumon et du cœur par l'acide acétique.*

Ce liquide, évaporé jusqu'à siccité, étant chargé de matières animales, nous l'avons carbonisé par l'acide nitrique pur. Le charbon obtenu a été incinéré. Les cendres ont ensuite été soumises à chaud à l'action de l'acide azotique étendu de deux tiers d'eau; après avoir filtré, nous avons fait passer un courant de gaz hydrogène sulfuré à travers le liquide qui ne s'est pas coloré et n'a pas laissé déposer, au bout de plusieurs jours, des sulfures de plomb.

*Examen des liquides provenant du traitement séparé du foie,  
du canal digestif et du cerveau.*

Ces liquides ont été soumis aux mêmes opérations que celui qui avait été obtenu, en traitant les deux poumons et le cœur par l'acide acétique, et les résultats ont été les mêmes.

De tout ce qui précède, nous concluons :

1° Qu'il n'existait dans les organes et tissus soumis à notre analyse, aucune trace de strychnine impure ou de brucine;

2° Qu'il n'y existait pas non plus ni un sel de plomb, ni un sel d'aucun autre métal soluble dans l'acide acétique et précipitant par l'acide sulfhydrique, tels que le cuivre, le mercure, etc.

CONCLUSIONS.—En conséquence des résultats acquis tant par l'autopsie que par l'analyse chimique et par l'instruction préliminaire, les soussignés déclarent que si l'action continue des émanations du blanc de céruse sur le jeune Masselin a déterminé chez lui une absorption suffisante pour produire une lésion grave de l'innervation, et si cette lésion a contribué à la mort de cet enfant, néanmoins, la déperdition spontanée des matières hétérogènes par les voies excrémentielles avait déjà suffi pour soustraire ces élémens aux divers moyens d'investigation, et particulièrement à l'analyse chimique opérée sur les viscères encéphaliques, thoraciques et abdominaux; de sorte qu'il est impossible d'administrer la preuve matérielle de l'ingestion du plomb dans ces organes, et par conséquent d'assigner, avec quelque certitude, les causes de la mort. Quant aux symptômes mêmes de cette grave affection du système nerveux, l'historique incomplet qui en a été fait par des personnes étrangères à l'art, pouvait les faire rapporter également à une intoxication produite par la noix

vomique ou par la strychnine; mais l'analyse chimique ne nous a rien fourni qui puisse nous faire établir leur présence dans les organes soumis à notre examen.

Les soussignés regardent comme un devoir de reconnaître que c'est avec raison que les magistrats ont fixé leur attention sur les dangers résultant des diverses préparations du blanc de céruse, dangers dont les effets pernicieux sont signalés journellement sur les adultes, mais qui sont plus redoutables encore chez les jeunes sujets; car cette substance toxique attaque particulièrement le système nerveux, et que ce système lui-même est doué d'une impressionnabilité plus vive dans le jeune âge.

Paris, le 22 novembre 1840.

Ce rapport ayant été déposé, de nouvelles recherches ayant paru nécessaires, une ordonnance rendue par M. Dieudonné, juge d'instruction, chargea MM. Orfila et Chevallier de s'y livrer. C'est par suite de cette ordonnance que fut rédigé le rapport suivant, qui démontre que si l'on n'a pas eu la solution de la question, on a cependant fait tout ce qu'il était possible de faire pour l'obtenir.

Nous, Mathieu-Joseph-Bonaventure Orfila, doyen de la Faculté de médecine; Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, professeur à l'École de pharmacie, chargés, en vertu d'une ordonnance rendue le dix-huit décembre mil huit cent quarante par M. Michel-François Dieudonné, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine; vu l'instruction relative aux recherches faites pour découvrir les causes de la mort de Philippe-François Berthier et d'Alexandre-Toussaint Masselin, apprentis chez le sieur P....., peintre en bâtimens, demeurant à Chaillot, Grande-Rue, n° 42,

*de faire, après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée, de nouvelles recherches dans le but de reconnaître si la mort qui a atteint ces deux jeunes apprentis presque en même temps ne proviendrait pas des émanations des substances qu'ils étaient chargés de broyer ou de manipuler d'une manière quelconque dans l'atelier du sieur P.....; enfin, de prendre tous les renseignemens convenables, soit sur les lieux, soit partout ailleurs, pour être à même de répondre positivement aux motifs de l'ordonnance rendue le 18 décembre 1840.*

Pour répondre au désir de l'ordonnance, nous nous sommes rendus dans le cabinet de M. le juge d'instruction, où nous avons prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée.

Serment prêté, les deux experts se sont réunis pour s'entendre sur les recherches à faire dans le but de résoudre les questions posées par l'ordonnance. Il fut décidé dans cette réunion qu'il serait pris des renseignemens :

- 1° Dans les documens relatifs aux fabriques de céruse;
- 2° Près des parens des enfans Berthier et Masselin;
- 3° Près du sieur P., dont l'atelier serait visité;
- 4° Près du médecin qui a soigné les enfans;
- 5° Enfin qu'il serait fait toutes les recherches nécessaires pour répondre au but de l'ordonnance.

Les experts se sont d'abord occupés de rechercher si les ouvriers qui travaillent dans les fabriques de céruse, si les peintres éprouvent des accidens graves qui détermineraient aussi promptement la mort que l'ont fait ceux qui ont atteint les enfans Berthier et Masselin; mais ils n'ont point trouvé dans les faits recueillis sur les maladies des ouvriers peintres et cérusiers, dans les comptes-rendus annuels des hôpitaux (comptes-rendus que l'un d'eux est chargé de présenter chaque année au conseil de salubrité),

d'exemple que des ouvriers cérusiers, que des ouvriers peintres aient été frappés comme l'ont été les enfans Berthier et Masselin. Ils ont reconnu que la mortalité des ouvriers cérusiers ou peintres, enfin des ouvriers atteints de coliques métalliques, avait été, dans les années 1833, 1834, 1835, 1836, moindre de 2 1/2 pour cent ouvriers. En effet, dans ces quatre années, 1541 ouvriers sont entrés malades dans les hôpitaux de Paris, 38 ont succombé. En 1839, les ouvriers atteints de coliques de plomb qui sont entrés dans les hôpitaux étaient au nombre de 211, et il en est mort 8, ce qui établit une mortalité de moins de 4 pour cent. (1)

Des renseignemens donnés par des médecins habiles qui ont traité des ouvriers atteints de coliques de plomb font bien connaître que, parmi ces ouvriers, il en est qui succombent ; mais il n'est aucun de ces renseignemens qui relate des faits analogues à ceux qui ont été constatés à propos de la mort des enfans qui font le sujet de ce rapport.

Les experts se sont rendus à Chaillot :

1° Chez les parens des enfans Berthier et Masselin, mais les renseignemens qu'ils en obtinrent n'ont pu les éclairer sur les causes de la mort de ces enfans. Ce sont d'ailleurs les mêmes renseignemens que ceux qu'ils ont déjà donnés à M. le juge d'instruction, lorsqu'ils furent interrogés ;

2° Dans l'atelier du sieur P., ou en l'absence de celui-ci, ils ont demandé des détails à un ouvrier qui se trouvait dans l'atelier et à madame P. ; mais les réponses à leurs nombreuses demandes ne peuvent, en rien, éclairer

---

(1) En 1840, le nombre d'ouvriers traités dans les hôpitaux pour des coliques métalliques s'est élevé à 248. Le nombre des décès a été de 10.

la question. La visite de l'atelier du sieur P. a bien démontré que cet atelier, de petite dimension, n'est pas assez aéré, mais il est impossible d'attribuer à ce défaut d'aération la mort des enfans Berthier et Masselin, qui ne passaient qu'une partie de leur temps dans cet atelier et qui sortaient pour accompagner et aider les ouvriers dans les localités où l'on exécutait des travaux de peinture.

Nous nous informâmes près de l'ouvrier présent si l'on avait appliqué depuis peu des vernis, et quel était le marchand de couleurs qui les fournissait à M. P. Il nous fut répondu qu'on n'avait pas appliqué de vernis depuis long-temps et que ces vernis étaient tirés de la maison L....., rue du Four, à Paris; nous prîmes note de cette déclaration.

Le sieur P. absent fut mandé chez l'un de nous; les réponses qu'il fit à nos questions furent semblables à celles que nous avons obtenus dans son établissement, et de la dame P. et de l'ouvrier présent à l'atelier.

Une démarche fut faite par l'un de nous près de M. le docteur Canuet, qui avait été appelé près des enfans Berthier et Masselin. Ce médecin nous déclara qu'il ne pensait pas que ces enfans avaient succombé par suite de la maladie dite colique de plomb et du broiement de la céruse dans l'atelier du sieur P.; mais il ne put nous donner aucun renseignement sur les causes probables de ces décès.

L'on a dû remarquer que, lors de la visite de l'atelier du sieur P., nous avons demandé à l'ouvrier présent quel était le marchand de couleurs qui fabriquait le vernis employé par ce peintre, et qu'il nous avait été répondu que ce vernis provenait de chez M. L., rue du Four Saint-Germain. Le but que nous nous propositions en faisant cette question était d'examiner les vernis fournis par le sieur L. au sieur P., par la raison que nous avons appris ;

1° Que des vernis mis dans le commerce avaient été préparés avec de l'alcool provenant des fabriques de fulminates de mercure : l'emploi de cet alcool à la fabrication des vernis était dû à ce que cet alcool obtenu par distillation ne pouvait, ainsi qu'on avait voulu le faire d'abord, être employée avec avantage dans une nouvelle fabrication de fulminates quoiqu'on, l'eût mêlé avec partie égale d'alcool pur.

2° Que l'emploi d'un vernis qu'on suppose avoir cette origine avait donné lieu à de violens maux de tête que ressentirent des ouvriers peintres qui en avaient fait l'application.

3° Que les travaux de notre collègue Gaultier de Claubry avaient fait connaître que l'alcool éthéré qui provient de la fabrication des fulminates (1) contient de l'acide prussique, acide qui se sépare en partie lors de la saturation à l'aide de la craie, de l'acide qui est mêlé à cet alcool, mais dont il peut rester une certaine proportion dans l'alcool éthéré saturé qui est ensuite distillé.

Voulant savoir si les vernis vendus par le sieur L... avaient été préparés avec l'acool rectifié, provenant des fabriques de fulminates, nous fîmes des démarches pour savoir ce que devenait l'alcool éthéré provenant de ces fabriques. Les renseignemens que nous obtînmes, nous firent connaître que cet alcool était vendu pour la fabrication des vernis et pour celle du sulfate de quinine (2); mais nous

(1) Voyez t. XIX, p. 241.

(2) *Note sur l'alcool retiré des fulminates.* — Le désir de vous donner de vive voix les renseignemens que vous m'avez demandés, m'ont empêché de vous écrire. L'alcool obtenu par la saturation et la distillation des éthers provenant des fabriques de fulminate, a été employé pendant quelque temps mélangé à parties égales d'alcool *neuf* à la fabrication du fulminate de mercure. Plus tard, ce mélange a été abandonné, comme présentant quelques inconvéniens, je crois, et l'alcool

ne pûmes avoir aucun renseignement sur ce que devient cet alcool et sur les personnes qui l'achetaient et qui en faisaient usage, soit pour la préparation des vernis, soit pour la fabrication du sulfate de quinine. Nous prîmes alors le parti de faire acheter des vernis chez M. L. pour les soumettre à la distillation et examiner l'alcool provenant de ces opérations. Les essais que nous fîmes sur les vernis de ce marchand de couleurs nous firent reconnaître que l'alcool obtenu de ces vernis ne contenait ni éther, ni acide prussique. Il reste donc établi, d'après ces expériences, que le vernis vendu par le sieur L. a été préparé avec de l'alcool pur et non avec de l'alcool provenant de la distillation du liquide alcoolique étheré obtenu dans la fabrication des fulminates.

Nous avons cherché à reconnaître si l'ingestion de quelques alimens n'avait pas produit les accidens qui ont causé la mort des enfans Berthier et Masselin; mais ces enfans, d'après le dire du sieur et dame P., avaient mangé des mêmes alimens dont ils avaient eux-mêmes fait usage, et s'ils avaient pris quelque autre substance alimentaire qui ait pu leur faire mal, ce ne serait que lorsque ces enfans sont sortis pour vaquer aux travaux et aux courses qu'ils faisaient comme apprentis.

---

obtenu des éthers a été livré au commerce, soit pour le sulfate de quinine, soit pour les vernis.

En distillant cet alcool, on obtient du mercure contenant du plomb et de l'étain provenant des soudures et étamage de l'appareil distillatoire. Ce mercure revivifié dans l'acte de la distillation, arrive jusqu'à la partie la plus froide du chauffe-vin dans l'appareil Derosne. Je vous enverrai un de mes amis, qui, pendant un an, a fait ce travail, et vous donnera plus de détails, tant sur les phénomènes de cette revivification que sur l'emploi que l'on fait de l'alcool que l'on obtient. (T.)

25 janvier 1847.

On voit par ce qui précède que toutes les recherches que nous avons faites :

- 1° Sur les maladies des ouvriers peintres et cérusiers;
- 2° Près des parens des enfans Berthier et Masselin;
- 3° Près du sieur P. et dans son atelier;
- 4° Près du médecin qui a soigné les enfans Berthier et Masselin.

5° Sur les vernis qui ont pu être employés par le sieur P....

6° Sur les alimens que ces enfans avaient pu prendre . ne nous ont fourni aucun renseignement qui puisse faire connaître quelles sont les causes qui ont déterminé la mort des enfans Berthier et Masselin, mort qui les a frappés presque en même temps (1).

Paris, le 9 février 1841.

*Signé* ORFILA. *Signé* CHEVALIER.

## EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC;

**PAR M. CHEVALLIER.**

### COUR D'ASSISES DE SEINE-ET-MARNE (*Melun*).

La cour d'assises de Seine-et-Marne a eu à s'occuper le 12 février d'une tentative d'empoisonnement commise à

(1) Le conseil de salubrité, ayant été consulté sur le même sujet, émit l'opinion que la mort des enfans B. et M. pouvait bien ne pas être due à l'absorption du plomb; il demanda cependant que l'atelier du sieur P. fût agrandi ou du moins convenablement aéré.

Bray-sur-Seine, arrondissement de Provins, dans le mois de septembre 1840.

Un sieur P. F. F..... était inculpé d'avoir tenté d'empoisonner le nommé Isidore Cornet et sa famille, en introduisant dans un sac de farine, placé dans un grenier, de l'arsenic blanc. Du pain préparé une première fois avec de la farine prise dans ce sac avait été mangé, sans que ceux qui en avaient fait usage eussent éprouvé le moindre accident.

Le pain qui, au contraire, avait été fait avec une deuxième dose de farine, prise dans le même sac, avait donné lieu aux accidens les plus graves pour tous ceux qui en avaient mangé, même en très petite quantité; heureusement que les vomissemens abondans qui survinrent, en donnant lieu à l'expulsion du poison, sauvèrent les malades.

Un premier examen de la farine et du pain qui avait été préparé avec cette farine, avait été fait par M. Brayé, pharmacien à Provins, qui avait signalé dans cette farine et dans le pain la présence de l'arsenic.

Une partie de la farine et du pain, une liqueur rouge contenant un sédiment blanchâtre (liqueur supposée être du vin), un résidu blanc qui avait été trouvé au fond d'un bol de faïence, furent saisis, et envoyés à Paris, par commission rogatoire de M. le juge d'instruction de Provins, afin qu'il fût procédé à l'analyse de ces différens produits, dans le but d'établir s'ils contenaient des substances toxiques, et si ces substances étaient en quantité suffisante pour causer la mort.

Voici le rapport rédigé dans cette affaire :

Nous, Orfila, Chevallier, Gérardin, chargés, en vertu 1<sup>o</sup> d'une commission rogatoire de M. Jean-Honoré Curé, juge d'instruction près le tribunal de première instance de l'arrondissement de Provins, en date du 1<sup>er</sup> octobre;

2° d'une ordonnance de M. Zangiacomi, en date du 7 du même mois; vu la procédure qui s'instruit contre le nommé P. F. F..., inculpé de tentative d'empoisonnement sur la personne de Jean-Isidore Cornet et sur sa famille, *d'examiner, serment prêté selon la loi, diverses matières saisies comme pièces à conviction, des farines, du pain, un résidu contenu dans un petit flacon, une liqueur rouge, à l'effet de reconnaître si ces matières contiennent ou non de l'acide arsénieux? quelles sont celles qui en contiennent et celles qui n'en contiennent pas? et si le poison y existe en quantité suffisante pour donner la mort?*

Par suite de la commission rogatoire du 1<sup>er</sup> octobre et de l'ordonnance du 7 du même mois, nous nous sommes réunis le lundi 12, heure de midi, dans le laboratoire de l'un de nous, quai Saint-Michel, n° 25; là nous avons prêté serment entre les mains de M. Yver, commissaire de police, délégué par M. le juge d'instruction, et il nous a été fait la remise des objets à examiner, après que l'intégrité des scellés apposés sur le panier renfermant ces objets, et sur les flacons et paquets contenant les divers objets à examiner, eut été reconnue et constatée.

Ces opérations étant terminées, nous avons procédé à l'examen des objets, en faisant usage des procédés que nous allons faire connaître.

#### *Examen de la farine n° 1.*

Cette farine, saisie par M. le commissaire de police de Bray-sur-Seine chez le sieur Isidore Cornet, était renfermée dans un flacon dit *col droit*, supportant une étiquette sur laquelle on lit : « N° 1<sup>er</sup>, farine saisie par le commissaire de police de Bray-sur-Seine, chez Isidore Cornet, avec laquelle a été fait le pain du 23 août, et présumée être mélangée d'arsenic. » Suivent diverses signatures.

125 grammes de cette farine ont été pris et placés dans une capsule de porcelaine d'une capacité convenable, et réduits ensuite en pâte avec de l'eau, puis amenés en bouillie. Cette bouillie a été additionnée d'acide sulfurique pur, puis soumise à l'action de la chaleur, de façon à ce que le liquide fût porté à l'ébullition; le liquide fut ainsi tenu en ébullition jusqu'à ce que toute la farine ait été saccharifiée et convertie en sirop. Le produit liquide, résultat de la saccharification, n'était pas limpide, il contenait 1° des flocons qui nageaient dans le liquide, flocons qui étaient formés de son, et sans doute d'une partie de la matière glutineuse; 2° un précipité solide, granuleux, qui s'était déposé au fond de la capsule.

Le liquide fut d'abord décanté pour séparer le produit solide; il fut ensuite filtré pour séparer le produit floconneux qui nageait dans la liqueur. Une petite quantité, environ un demi-gros du produit liquide ayant été introduit dans un appareil de Marsh modifié, fonctionnant et donnant de l'hydrogène pur, à peine cette introduction eut-elle eu lieu, que l'hydrogène, dégagé de l'appareil, fut converti en hydrogène arsénié, qui donnait des taches arsénicales par la combustion.

Le reste du liquide, qui pesait environ un kilogramme, fut soumis à un courant d'hydrogène sulfuré, prolongé pendant deux heures. Ce courant détermina dans le liquide, la formation d'un dépôt floconneux de couleur jaune, présentant la plupart des caractères du sulfure d'arsenic; ce dépôt fut recueilli sur un filtre lavé à l'eau distillée à plusieurs reprises, puis traité par l'ammoniaque pur, qui jouit de la propriété de dissoudre ce sulfure. Le traitement par l'ammoniaque nous fit connaître que le précipité jaune de sulfure d'arsenic que nous avons obtenu, n'était pas à l'état de pureté et qu'il contenait des matières organiques; en effet, le liquide ammoniacal ob-

tenu, au lieu d'être limpide, incolore, était coloré en brun. Voulant débarrasser ce sulfure de ses matières étrangères, nous fîmes évaporer la liqueur ammoniacale dans une capsule de porcelaine, et nous traitâmes le résidu par un excès d'acide nitrique, dans le but de détruire les matières organiques, et de convertir le sulfure d'arsenic en acide arsénique : le produit résultant de ce traitement fut étendu d'eau filtrée, puis soumis de nouveau à un courant d'acide sulfhydrique suffisamment prolongé, qui donna lieu à la précipitation du sulfure d'arsenic; la liqueur dans laquelle le sulfure était en suspension fut soumise à l'ébullition avant la filtration; le sulfure d'arsenic fut recueilli sur un filtre pesé d'avance, lavé à grande eau, puis séché.

La liqueur, de laquelle on avait séparé le sulfure d'arsenic, fut ensuite essayée par l'acide sulfhydrique, puis par l'acide nitrique et par l'appareil de Marsh, et il fut reconnu qu'elle ne contenait plus d'arsenic.

Le sulfure d'arsenic qui avait été recueilli, lavé, puis séché, pesait 1 gramme 50 centigrammes; il représentait 79 centigrammes d'arsenic (*environ 13 grains 1/2 ancien poids*).

Une très minime portion du sulfure d'arsenic obtenu a été traité par l'acide nitrique en excès; la liqueur évaporée à siccité, reprise par l'eau, fut introduite dans un appareil de Marsh modifié, fonctionnant et ne donnant que de l'hydrogène pur. L'introduction de cette liqueur dans l'appareil, changea la nature de l'hydrogène, et bientôt l'hydrogène arsénié laissa déposer sur la capsule n° 1, jointe aux pièces, de nombreuses taches arsénicales.

Le reste du sulfure d'arsenic fut introduit après avoir été mêlé à du charbon de Berzelius (*du charbon imprégné de soude*) dans une cornue en verre bien sèche, puis soumis à l'action d'une chaleur graduée dans le commencement de l'opération; le mélange donna lieu à une petite

quantité d'eau provenant du charbon, eau qui fut enlevée à l'aide d'un tube et de papier non collé. Plus tard, on reconnut qu'il y avait sublimation d'une petite quantité de sulfure non décomposée; enfin, volatilisation de l'arsenic réduit à l'état métallique, arsenic qui vint se condenser sur la partie supérieure de la cornue. En ce moment de l'opération, un léger bruit qui se fit entendre, nous fit connaître que la cornue venait de se fêler; l'opération fut instantanément arrêtée, le feu qui entourait la cornue fut enlevé, la cornue refroidie fut cassée, et le produit qui se trouvait dans sa panse, et qui contenait le mélange de charbon et de sulfure d'arsenic non décomposé, fut introduit dans un autre vase sublimatoire qui fut chauffé; il y eut alors sublimation d'une nouvelle quantité d'arsenic. L'arsenic provenant de ces essais est joint au présent rapport; il existe sur les débris des vases sublimatoires portant les n<sup>os</sup> 2 et 3.

Nous avons dit que lorsque nous avons traité la farine par l'acide sulfurique, elle avait fourni deux produits distincts: 1<sup>o</sup> un précipité floconneux composé de son et de gluten. Ce produit, qui avait été lavé avec le plus grand soin, fut desséché dans une capsule de porcelaine, mêlé à du nitrate de potasse, puis brûlé et incinéré; les cendres, traitées par l'eau, fournirent un liquide qui, introduit dans l'appareil de Marsh fonctionnant, donna de légères taches arsénicales; 2<sup>o</sup> un précipité solide granuleux: l'examen de ce précipité qui pesait 95 centigrammes, fit connaître qu'il était formé de silice; nous rapportons la présence de ce produit aux meules qui ont servi à moudre le grain et à le réduire en farine, meules qui quelquefois s'égrènent pendant ce travail.

Une partie de l'arsenic obtenu dans les opérations décrites fut soumise à diverses manipulations: 1<sup>o</sup> la dissolution dans l'acide nitrique et l'examen par divers réactifs,

le nitrate d'argent, l'acide sulfhydrique; 2° l'action de la chaleur. Ces essais démontrèrent que le produit obtenu était bien de l'arsenic, ainsi qu'on peut s'en assurer en agissant sur les produits qui sont joints à ce rapport.

#### *Examen de la farine n° 2:*

Cette farine renfermée dans un flacon dit col droit, scellé et cacheté, portait une étiquette sur laquelle on lit : « *Farine saisie chez les époux Cornet, provenant du fond du sac et présumée ne pas contenir d'arsenic.* » Suivent diverses signatures.

125 grammes de cette farine ont été pris délayés dans de l'eau distillée, puis traités par l'acide sulfurique; la liqueur provenant de la saccharification de la farine a été filtrée; elle a présenté, comme dans le cas précédent, un résidu floconneux formé de son et de gluten, et un résidu insoluble solide qui a été reconnu pour être de la silice.

La liqueur filtrée a été soumise à un courant d'acide sulfhydrique qui a été continué pendant quatre heures; ce courant de gaz n'a donné lieu à aucun précipité dans le liquide.

Le liquide dans lequel on avait fait passer un courant d'acide hydrosulfurique a été évaporé jusqu'à consistance pâteuse, puis traitée par l'acide nitrique pur qui y fut ajouté successivement, jusqu'à ce que tout le produit fût amené à l'état du charbon nitrique. Ce charbon lavé donna un liquide qui, essayé 1°, par l'hydrogène sulfuré; 2° par l'appareil de Marsh, ne donna aucune trace d'arsenic.

*Examen du pain.*

Ce pain était renfermé dans du papier et formait un paquet scellé et cacheté, portant l'étiquette suivante : « Pain saisi chez Isidore Cornet par le commissaire de police de Bray, et présumé contenir de l'arsenic. » Suivent diverses signatures.

Ce pain, semblable à celui qu'on mange dans les ménages à la campagne, est très sec; il a été mis en macération avec de l'eau distillée, et lorsqu'il a été trempé on porta l'eau à l'ébullition, ajoutant au liquide une suffisante quantité d'acide sulfurique pur, dans le but de saccharifier la matière amylacée. Lorsque la saccharification eut été opérée, on filtra la liqueur et on obtint : 1° un liquide d'une couleur brunâtre; 2° un résidu insoluble, formé de son et de matière glutineuse. Une portion du liquide évaporé à siccité a fourni une masse pâteuse, qui a été charbonnée à l'aide de l'acide nitrique pur en excès. Le charbon traité par l'eau a fourni un liquide qui, après avoir été filtré, a été introduit dans l'appareil de Marsh modifié, fonctionnant et fournissant du gaz hydrogène pur. Par suite de cette introduction, il y eut dégagement d'hydrogène arsénié, qui brûlé, laissa déposer des taches arsénicales sur une capsule de porcelaine, que nous joignons aux pièces et qui porte le n° 4.

La plus grande partie du liquide provenant du traitement du pain fut soumise à un courant d'acide sulfhydrique, qui fut continué pendant trois heures. Ce courant détermina la formation d'un précipité jaune, que nous jugeâmes être du sulfure d'arsenic. Ce précipité fut recueilli sur un filtre, lavé à l'eau distillée chaude, redissous par l'ammoniaque, évaporé dans une capsule de porcelaine, repris par l'acide nitrique pur, et amené en un liquide, qui fut introduit dans un appareil de Marsh modi-

fié, fonctionnant et fournissant de l'hydrogène pur. Au tube par lequel se dégageait l'hydrogène pur, on avait adapté un tube de verre, contenant à sa partie antérieure des fragmens de porcelaine qui avaient été convenablement chauffés. L'hydrogène arsénié arrivant sur ses fragmens de porcelaine fut décomposé ; l'arsenic mis à nu se déposa dans le tube sous forme d'un anneau, qui bientôt se présenta sous forme de petites lamelles se détachant du tube. Une portion de cet arsenic fut essayé par l'action de la chaleur, par l'acide nitrique, par l'acide sulfhydrique, par le nitrate d'argent, et il fut constaté que le produit sublimé déposé dans le tube était bien de l'arsenic. Nous joignons au présent rapport, sous le n° 5, le tube contenant la plus grande partie de cet arsenic.

La matière floconneuse qui n'avait pas été dissoute par l'acide sulfurique fut reprise à son tour, desséchée, mêlée à du nitrate de potasse ; elle fut ensuite incinérée dans une capsule de porcelaine. Les cendres provenant de cette incinération fournirent par le lavage un liquide qui, saturé par l'acide sulfurique pur, fut introduit dans un appareil de Marsh, modifié et fournissant de l'hydrogène pur. Bientôt la combustion de l'hydrogène donna lieu à quelques taches arsénicales provenant de la décomposition de l'hydrogène arsénié.

*Examen d'un précipité extrait d'un bol en faïence.*

Ce précipité était renfermé dans un petit flacon de verre blanc dit col droit, flacon qui porte une étiquette sur laquelle on lit : « *Précipité extrait d'un bol en faïence, dans lequel il y aurait eu du vin mélangé d'arsenic.* » Suivent diverses signatures.

Ce précipité avait une couleur rose ; il était pulvérulent ; projeté en petite quantité sur des charbons ardents,

il donnait lieu à des vapeurs blanches ayant une forte odeur d'arsenic ; dissous dans l'eau, il précipitait en jaune la solution d'acide sulfhydrique, en jaune par le nitrate d'argent, en vert par la solution de sulfate de cuivre ammoniacal.

Une portion de la solution aqueuse, obtenue avec une petite portion de ce précipité, fut introduite dans un appareil de Marsh modifié, fonctionnant et fournissant de l'hydrogène pur ; elle a donné lieu presque à l'instant à la production de l'hydrogène arsénié qui, en se décomposant, a fourni des taches métalliques d'arsenic qui ont été recueillies sur une capsule de porcelaine, que nous joignons aux pièces et qui porte le n° 6.

*Examen d'une liqueur rouge.*

Cette liqueur rouge était contenue dans un flacon dit goulot renversé, de la contenance de 48 grammes environ ; ce flacon était cacheté et scellé, et portait une étiquette sur laquelle on lit : « *Liqueur saisie le 27 août par le commissaire de police de Bray au domicile de Félix, et déclarée par ce dernier être du vin mélangé d'arsenic.* » Suivent diverses signatures.

L'examen du produit contenu dans ce flacon fit reconnaître qu'il contenait, 1° un liquide coloré en rouge ; 2° une matière solide blanchâtre plus pesante, qui occupait le fond du col droit.

Une partie du liquide, séparé du produit solide et filtré, a été traité par un courant de gaz acide sulfhydrique qui a déterminé la formation lente d'un précipité jaune, de sulfure d'arsenic. Ce précipité, recueilli sur un filtre lavé, séché et divisé en deux parties, l'une a été traitée par l'acide nitrique en excès ; elle a fourni un produit qui, évaporé presque à siccité, puis repris par

l'eau, a donné un liquide qui, introduit dans un appareil de Marsh modifié, fonctionnant et fournissant de l'hydrogène pur, a déterminé la production du gaz hydrogène arsénié qui, ayant été décomposé, a laissé déposer sur la capsule étiquetée n° 7, jointe aux pièces, de nombreuses taches arsénicales.

L'autre portion de sulfure d'arsenic a été mêlée à du charbon de Berzelius et calcinée dans un tube de verre : elle a fourni la couche d'arsenic métallique qu'on remarque dans le tube n° 8, joint au présent procès-verbal.

*Examen de la matière solide qui s'était déposée au fond du liquide.*

L'examen d'une partie de cette matière a fait reconnaître que c'était de l'acide arsénieux, connu sous les noms d'*arsenic*, d'*arsenic blanc*. En effet, ce produit était soluble dans l'eau, sa solution était précipitée en jaune par l'acide hydrosulfurique, après avoir été additionnée d'acide hydrochlorique; elle donnait un précipité vert lorsqu'on la mêlait avec le sulfate de cuivre ammoniacal.

Une partie de ce produit, pris à l'état solide, a fourni la couche arsénicale qu'on remarque dans le tube n° 9, lorsqu'elle a été mêlée à du charbon et soumise à l'action de la chaleur.

De tout ce qui précède, il résulte pour nous :

1° Que la farine portant le n. 1, et avec laquelle on a fait du pain le 23 août, contient de l'acide arsénieux, connu sous les noms d'*arsenic*, d'*arsenic blanc*.

2° Que la farine n. 2, saisie chez les époux Cornet et provenant du fond du sac, ne contient pas d'acide arsénieux.

3° Que le pain, saisi chez les époux Cornet, contient de l'acide arsénieux.

4° Que le résidu (*la poudre rose*), contenu dans un goulot renversé, et qui avait été extrait d'un bol en faïence dans lequel il y avait du vin, est de l'acide arsénieux.

5° Que la liqueur rouge, contenue dans un flacon en verre blanc, est du vin qui contient : 1° en solution, de l'acide arsénieux; 2° un dépôt à sa partie inférieure, dépôt qui est de l'acide arsénieux non dissous.

6° Que l'acide arsénieux, qui se trouvait dans la farine, y était en quantité assez grande pour déterminer les plus graves accidens et même causer la mort; puisque 125 grammes de cette farine ont donné 1 gramme 50 de sulfure d'arsenic représentant environ 76 centigrammes d'arsenic (13 grains, poids ancien).

7° Que du pain fabriqué avec de semblable farine occasionnerait certainement la mort ou des accidens de la plus haute gravité, si, par une circonstance quelconque, l'ingestion du poison n'était suivie de vomissemens, ou bien si l'on n'administrait l'antidote de l'arsenic.

M. le juge d'instruction nous ayant chargés d'examiner le rapport de M. le docteur Gajou, et de déclarer si les phénomènes observés par ce médecin se rencontrent habituellement dans les cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux, nous nous sommes livrés à cet examen, duquel il résulte :

1° Que les accidens éprouvés par la famille Cornet ont été principalement des nausées, des vomissemens accompagnés d'ardeur à l'arrière-gorge et derrière le sternum, de douleurs épigastriques, et d'une grande prostration de force.

2° Que ces accidens peuvent se développer, lorsque les préparations arsénicales ont été prises en quantité notable.

Paris, le 10 octobre 1840.

Le défenseur de l'accusé F..., M<sup>e</sup> Clément, s'est surtout attaché à démontrer que rien, dans les dépositions des témoins, ne démontrait que ce fût F... qui eût mêlé l'arsenic dans la farine des époux Cornet, farine avec laquelle le pain qui avait produit ces accidens avait été préparé.

L'accusé a été acquitté.

---

## RAPPORT MÉDICO-LÉGAL

ET

OBSERVATIONS SUR UN CAS D'INFANTICIDE ;

**PAR MM. DECAISNE, VANDERMISSEN  
ET BELLEFROID,  
DOCTEURS MÉDECINS.**

---

COUR D'ASSISES DE LA PROVINCE DE LIMBOURG (*Belgique*).

Anne-Marie Lam....., née et domiciliée à Diepenback, et âgée de 29 ans, a l'air d'une paysanne simple et candide, ce qui contraste singulièrement avec la terrible accusation qui pèse sur elle et dont voici le résumé : Plusieurs personnes avaient remarqué, dans le courant de la présente année, que la taille de cette jeune fille avait pris un développement peu ordinaire. Les uns voyaient, dans cet embonpoint, les signes apparens d'une grossesse ; d'autres l'expliquaient par une affection particulière à son sexe. Telle était, semble-t-il, l'opinion de son père et de sa mère, qui, déjà précédemment, avaient observé le même état chez leur fille, et qui l'avaient attribué à une prétendue suppression de règles.

Le 19 août dernier, l'accusée et sa sœur Thérèse, épouse de Guillaume M....., revinrent de la campagne où elles travaillaient ensemble, vers neuf heures et demie du matin. Elles prirent du café et mangèrent. Mais Marie ne put achever; elle se plaignit de maux de tête et se coucha: l'épouse L....., inquiète du dérangement de sa fille, alla chercher son mari qui était à travailler dans les champs, et de concert, il fut résolu que l'on appellerait le médecin. L... père, se mit aussitôt en route pour aller chercher le docteur Ghysens, arriva au domicile de ce dernier vers midi, lui exposa le sujet de sa visite, et le pria de l'accompagner.

Arrivé chez L..., et introduit près de Marie, M. Ghysens commença par la questionner sur le siège et la nature de son mal. Il n'en obtint aucune réponse.—Cependant, instruit par le père L... qu'il s'agissait d'une hémorrhagie utérine, il dirigea ses premières recherches du côté du bas-ventre, et acquit bientôt la preuve, au moyen de la palpation, que la patiente venait tout récemment d'accoucher. Mais ce fut en vain qu'il pressa celle-ci d'en faire l'aveu. Elle le nia avec obstination pendant environ un quart d'heure. — Voyant alors qu'il n'en pouvait obtenir la vérité, il se fit apporter de l'huile, et en présence du père et de la mère, se mit en devoir de poursuivre ses investigations, qui le confirmèrent dans l'opinion d'un accouchement tout récent. Ayant cru prudent de rester seul, il invita les parens à sortir de la chambre; ce qu'ils firent, après quelque hésitation. S'approchant alors du lit sur lequel était couchée l'accusée, et convaincu que l'enfant dont elle s'était délivrée devait s'y trouver encore, il la somma de lui déclarer ce qu'elle en avait fait. Toutes ses instances étant inutiles, et la fille L..... persistant dans ses dénégations, il fut obligé de chercher lui-même dans le lit où il se croyait certain de trouver l'enfant. Il avait déjà

tâté sous les oreillers, et commençait à visiter le dessous du matelas, lorsque, voyant qu'il allait le découvrir, Marie l'arrêta, et lui dit : « Puisque vous le savez, c'est là qu'il est, dans ce coin. » Puis soulevant le matelas, elle en tira de la main gauche un fœtus, et le tenant au-dessus des couvertures, de la droite elle détacha du placenta le cordon ombilical qui était tourné autour du cou de l'enfant, qu'elle remit ensuite au docteur. M. Ghysens le déposa sur un meuble, et apercevant un second lien autour du cou, il se hâta de l'ôter pour tâcher de rappeler l'enfant à la vie.

Ses soins furent infructueux ; il dût reconnaître qu'il n'avait trouvé qu'un cadavre. Il replaça alors autour du cou le lien qui l'entourait, et le montrant à la fille L..., il lui demanda pourquoi elle avait étranglé son enfant. Celle-ci garda d'abord le silence ; mais à de nouvelles questions du médecin, elle répondit, après l'avoir supplié de de n'en jamais rien dire à personne, que l'enfant n'avait vécu qu'une minute, qu'il avait remué des mains et des pieds ; qu'elle s'était hâtée de l'étrangler pour l'empêcher de crier ; qu'elle s'était servi pour cela du cordon ombilical ; qu'elle l'avait mis ensuite dans l'endroit d'où il avait été retiré.

M. Ghysens se fit après cela apporter un mouchoir pour envelopper l'enfant, montra celui-ci au père L... et à sa femme, et leur fit remarquer le lien qui serrait le cou ; ce qui parut les frapper de surprise et d'effroi. Il sortit alors, emportant le cadavre qu'il remit à l'échevin chargé du service de la police, en lui rendant compte de l'événement.

Immédiatement après la réception du procès-verbal dressé par ce fonctionnaire, le procureur du roi et le juge d'instruction de Hasselt se rendirent à Diepenback, en la demeure des époux L..., accompagnés des docteurs Van-

dersmissen et Decaisne. Le cadavre de l'enfant leur fut représenté, et son identité constatée tant par la reconnaissance des personnes qui l'avaient vu ou auxquelles il avait été confié la veille, que par celle de la mère. Il fut ensuite remis aux deux hommes de l'art chargés de l'examiner, après qu'au préalable Marie L... eût été interrogée. Dans cet interrogatoire, elle déclara que son enfant était venu au monde, ayant le cordon ombilical tourné autour du cou; qu'il n'avait pas crié, mais un peu remué; qu'elle le plaça à côté d'elle, et ne lui fit rien; que l'accouchement avait eu lieu entre dix heures et dix heures et demie du matin; qu'elle était seule, et n'avait appelé ni averti personne; qu'elle n'avait non plus fait part de sa grossesse à personne. Cependant, M. le juge d'instruction l'ayant engagée à dire la vérité, l'accusée réitéra les aveux qu'elle avait déjà faits la veille au docteur Ghysens, et qu'elle compléta par les explications suivantes: elle déclara que, pour se délivrer de l'enfant, elle avait tiré en s'aidant de la main gauche; qu'ensuite elle l'avait séparé, au moyen de l'ongle, du cordon ombilical, qu'elle tourna deux fois autour du cou de l'enfant. Sur des interpellations ultérieures, elle avoua qu'en agissant ainsi, son intention avait été d'étrangler son enfant; qu'elle avait, dès le matin, résolu de lui donner la mort; que même cette pensée lui était venue trois ou quatre mois auparavant; qu'à l'époque où sa sœur s'était trouvée en couches, elle avait remarqué que l'enfant devait avoir été attaché par le nombril à un cordon; qu'elle n'avait pas dû serrer bien fort, parce que son enfant était faible. Elle convint aussi qu'elle avait encore passé pour être enceinte deux ans auparavant; ce qu'elle attribua à une suppression de règles, suivie d'une hémorragie utérine abondante; qu'en cette occasion, elle avait reçu les soins du docteur Vrancken, aujourd'hui décédé, qui l'avait vue deux fois.

On doit cependant faire observer que l'accusée n'a pas persisté dans les déclarations qui précèdent. Dans un second interrogatoire qu'elle eut à subir quinze jours après le premier, elle rétracta l'aveu qu'elle avait fait au juge d'instruction ainsi qu'au docteur Ghysens, d'avoir tué son enfant; soutint qu'il était venu mort au monde, qu'elle ne lui avait pas reconnu de vie, et que si elle avait dit le contraire, c'est qu'elle ne savait ce qu'elle répondait. Voici le rapport des experts.

Le vingt août mil huit cent quarante, nous Nicolas-Grégoire Vandersmissen, docteur en médecine et en accouchemens, et Pierre Decaisne, docteur en médecine et en chirurgie, tous deux domiciliés à Hassell.

En vertu d'une réquisition de M. Pollenus, procureur du roi, près le tribunal de Hassell, en date du même jour.

Nous nous sommes rendus dans la commune de Diepenback, au hameau dit Creyt, à l'effet d'y visiter la nommée Marie L..., prévenue d'infanticide.

Arrivés audit hameau, on nous a conduits au domicile de la prévenue Marie L..., et après avoir prêté le serment voulu par la loi, nous avons constaté les circonstances suivantes :

Un paquet nous a été remis par M. le procureur du roi, contenant le cadavre d'un enfant nouveau-né, du sexe masculin; ledit cadavre ayant été présenté par nous à Marie L..., celle-ci l'a reconnu pour être son enfant.

Il était enveloppé dans un mouchoir de coton à carreaux rouges et bleus. L'aspect extérieur du cadavre nous a présenté les signes d'une maturité parfaite, une constitution forte et robuste, des cheveux noirs, nombreux et longs; sa longueur était de 18 pouces, prise du sommet de la tête aux talons, son poids de 8 livres et demie.

Nous avons remarqué à la joue droite, au-dessous de l'œil du même côté, une ecchymose de très peu d'étendue,

une rigidité cadavérique des membres du côté gauche ; les lèvres étaient pourpres, la face tuméfiée, livide, plus particulièrement aux oreilles, les paupières étaient fermées, et les conjonctives palpébrales très rouges.

Autour du cou et à sa partie la plus inférieure, nous avons remarqué une empreinte circulaire ridée, peu profonde, plus marquée sur les parties latérales correspondant aux muscles sterno-cléido-mastoïdiens; là, elle présentait une ecchymose de chaque côté. Cette empreinte était recouverte par une espèce de corde, formée par la torsion des membranes du placenta, qui était tournée trois fois autour du cou. Sa longueur, lorsqu'elle était étalée, était de quinze pouces; déroulée, sa largeur était de quatre pouces et demi.

Pour rompre cette espèce de corde, il nous a fallu employer une force de traction assez considérable.

Du reste, le docteur Ghysens nous a dit avoir placé cette corde à l'entour du cou du cadavre, dans le but de remettre les choses à-peu-près dans l'état où il les avait trouvées la veille.

Les tégumens du cou ayant été disséqués pour constater la profondeur des ecchymoses mentionnées, nous avons remarqué qu'elles se bornaient seulement à la peau, et que le tissu cellulaire sous-cutané était intact.

La portion du cordon ombilical, restée attachée au cadavre, était de 6 pouces, elle a été séparée de l'autre par déchirure, de manière que l'extrémité libre est frangée inégalement, rouge et ecchymosée. Sa consistance est ferme; sa couleur blanche; il n'y existe point de ligature.

Le reste de l'extérieur du corps, minutieusement examiné, n'a rien offert qui dût être mentionné.

A l'ouverture de la poitrine, nous remarquons que le diaphragme est convexe du côté de la poitrine, et que cette convexité est plus marquée du côté gauche que du côté droit.

Le poumon droit occupe toute la partie postérieure du thorax, sa couleur est bleuâtre, violacée ; on y remarque, au lobe moyen, plusieurs taches de différentes grandeurs, comme par exemple de trois à quatre paillettes réunies ; elles sont d'un rouge clair.

Le péricarde est entièrement à découvert.

Le poumon gauche est tout-à-fait enfoncé, refoulé, couché dans la partie postérieure du thorax, le long de la colonne vertébrale. Il a la même couleur que celui du côté droit.

Une ligature ayant été posée à la naissance des vaisseaux et sur les bronches, on enleva en masse les organes contenus dans la poitrine. Pendant cette opération, le péricarde est incisé, il s'en écoule un peu de sérosité. Toute la masse enlevée et jetée en bloc dans un seau d'eau de puits, se précipite au fond du vase.

Les poumons dégagés du cœur et du thymus, de nouveau jetés ensemble dans l'eau, sont immergés.

Celui du côté droit, isolé, et soumis à la même expérience, donne un résultat semblable. Il en est de même pour celui du côté gauche, qui se précipite immédiatement au fond. L'un et l'autre poumon ayant été coupés, d'abord par lobe, puis par morceaux, et ceux-ci jetés l'un après l'autre dans l'eau, chaque portion a gagné le fond.

Ces incisions pratiquées dans la substance du poumon, nous font remarquer qu'elle est dense, compacte, et d'un aspect hépatique, sans développement de cellules pulmonaires. Ces portions de poumon, enfermées dans la main et pressées fortement sous l'eau, ne laissent pas dégager la moindre bulle d'air ; pressées entre le pouce et l'index, aucune crépitation n'a été remarquée, pas même sur les parties appartenant au lobe moyen du poumon droit et qui sont d'une couleur rouge clair.

Les cavités droites du cœur sont remplies par un sang noir.

Les bronches, la trachée-artère, le larynx, ainsi que les autres organes contenus dans la poitrine, n'ont rien présenté d'anormal.

A l'ouverture de l'abdomen, nous avons trouvé le foie très volumineux, occupant l'épigastre et les deux hypochondres; il était d'une couleur brun marron, et la vésicule du fiel vide.

Le gros intestin rempli de méconium dans toute sa longueur.

La vessie vide.

Les tégumens du crâne, incisés crucialement et disséqués, ont présenté une injection veineuse assez forte.

Le crâne ouvert fait voir un engorgement très fort de toutes les veines des membranes, des sinus, ainsi que des vaisseaux des circonvolutions cérébrales. Le cerveau, coupé par tranches, présente un léger pointillé rouge, très prononcé du côté gauche.

Après l'autopsie, nous nous sommes rendus auprès de Marie L..., et avons trouvé cette femme ayant les mamelles tuméfiées, les mamelons saillans et leur auréole large, de couleur brune.

Le ventre était souple, la peau lâche, ridée, parsemée d'éraillures, les parties génitales étaient dilatées dans toute leur étendue, il s'en écoulait un liquide mêlé de sang. Le toucher nous a fait reconnaître que la matrice était développée, qu'une partie de son corps s'élevait au-dessus du rebord du pubis, son col était mou, peu saillant, et l'orifice, dilaté au point d'admettre le doigt. Le bassin bien conformé. D'un autre côté, nous avons découvert en même temps dans le lit de la prévenue un placenta en grande partie déchiré, trituré, et auquel il n'existait plus qu'une portion de membrane d'environ 4 pouces et semblable en tout à celle qui a été tournée en corde et placée autour du cou du cadavre.

La partie du cordon ombilical, attachée au placenta, avait une longueur de 13 pouces, et son extrémité libre était déchirée, frangée, ressemblant entièrement à la portion attachée au cadavre.

De ces différentes observations et de l'exposé des faits ci-dessus mentionnés, nous concluons :

1° Que l'enfant de Marie L..., dont nous avons fait l'autopsie, était à terme, bien constitué et viable ;

2° Qu'il est mort, selon toutes les apparences, par l'obstacle mécanique qui a empêché l'air de pénétrer dans la poitrine, et la respiration de s'établir ;

3° Qu'au dire de la prévenue, le cordon ombilical était plusieurs fois tourné autour du cou de l'enfant, lorsqu'il est sorti des parties génitales ;

4° Qu'elle a exercé différentes tractions avec la main gauche sur le cordon, dans le but de détruire de cette manière, son enfant à sa naissance ;

5° Qu'il n'est pas à douter que ses coupables tentatives, ainsi que la circonstance de l'entortillement des membranes du placenta autour du cou, n'aient contribué à déterminer la perte de l'enfant. Ce qui donne plus de fondement à cette conclusion, c'est la négligence d'apposer une ligature au cordon d'une part, et de l'autre, l'application de cette corde, formée par les membranes du placenta, tournée autour du cou de l'enfant, comme nous l'a rapporté le docteur Ghysens, qui déclare avoir trouvé dans cet état, l'enfant à sa première visite.

En foi de quoi, nous avons rédigé et signé le présent rapport que nous déclarons conforme à la vérité, et aux règles de l'art.

Docteur DECAISNE. N. G. VANDERSMISSEN.

Le jury a déclaré que M. L. n'était pas coupable de l'infanticide dont elle était accusée.

En lisant l'exposé de cette affaire, on peut se convaincre qu'elle est très compliquée et qu'il n'était pas facile aux médecins de l'éclaircir, de manière que l'évidence pût en sortir pour des personnes étrangères aux études médicales. Ils ont rempli leur devoir avec conscience, et sans aucun de ces sentimens de prévention que de fâcheux antécédens et les aveux des accusés inspirent parfois aux experts de médecine légale. Aussi n'est-ce pas seulement pour l'acquit de leur conscience qu'ils soumettent leur travail à l'appréciation du public médical. Ils ont en vue un but bien plus élevé et espèrent obtenir des résultats beaucoup plus importants de leurs recherches. Personne n'ignore, en effet, combien la jurisprudence est fautive en ce qui touche l'infanticide ; tout le monde s'en plaint et accuse l'indulgence timide avec laquelle on envisage les crimes de ce genre, d'être la cause principale de leur fréquence. Nous nous estimerons heureux, si par nos efforts nous parvenons à corriger la facilité déplorable avec laquelle on acquitte les femmes accusées de ce crime, et si, en tâchant d'éclaircir un fait particulier, nous pouvons préserver la justice de tomber dans des erreurs nuisibles à la société.

On a vu que la fille L... avoua d'abord avoir étranglé son enfant au moyen du cordon ombilical, et qu'elle renouvela cet aveu, après avoir cherché toutefois à faire croire qu'il avait le cordon tourné autour du cou, quand il vint au monde. Or, chacun sait que dans les accouchemens, où cet accident se présente, le travail est long et pénible, et que le cordon doit se rompre avant la naissance, ou bien le délivre sortir en même temps que l'enfant, surtout quand la tête s'engage la première et que le cordon n'a pas une longueur plus qu'ordinaire. Dans celui-ci, le travail a été très court et facile, la délivrance n'a pas eu lieu en même temps que la sortie de l'enfant et le

cordons ne s'est pas rompu ; car c'est la femme elle-même qui l'a déchiré, et il n'avait que 19 pouces. Tous les accoucheurs savent d'ailleurs que la strangulation, produite par l'entortillement du cordon, n'est ordinairement pas un accident grave et que l'asphyxie qui résulte de la gêne du cours du sang dans le cordon comprimé, est le phénomène qu'on doit le plus redouter. Or, il ne se développe qu'au moment même de la naissance, et alors on peut toujours le reconnaître et y remédier à temps.

Il nous semble donc qu'il est impossible d'admettre que l'enfant de la fille L... soit né avec le cordon tourné autour du cou, et surtout que cet accident ait été la seule cause de sa mort.

Cette première hypothèse écartée, il en reste encore une seconde ; c'est le dire de l'accusée qui, rétractant ses premiers aveux, soutint que son enfant était venu mort au monde. — Trois circonstances, présentées par l'autopsie, peuvent aider à décider ce point : ce sont les ecchymoses, l'état du cœur et la congestion cérébrale.

1° *Ecchymoses.* — D'abord il est impossible d'admettre que les ecchymoses aient été produites par le cordon ombilical entortillé autour du cou avant l'accouchement. Nous avons vu plus haut que cet entortillement ne peut avoir existé dans le cas dont il s'agit ici, il n'y a d'ailleurs pas d'exemple dans la science qui prouve que cet entortillement puisse produire des ecchymoses (1). Elles doivent donc nécessairement provenir des efforts faits au moyen du lien formé par les membranes du placenta ou

---

(1) Cette assertion n'eût pas été avancée par MM. les experts, s'ils avaient connu le fait rapporté par M. Négrier, et qui se trouve consigné dans le numéro de janvier 1841 de ce journal, pag. 126 et suiv.)

(Note des rédacteurs.)

du cordon ombilical appliqué après la naissance. Dans ce cas l'ont-elles été pendant la vie de l'enfant? Pour nous, nous n'hésitons point à répondre affirmativement, en nous basant sur les expériences de M. Devergie qui dit (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, tom. iv, pag. 359) : « Lorsqu'un des points de la peau, appuyé sur beaucoup de graisse ou sur des parties molles nombreuses, éloigné par conséquent des os, est le siège d'une tache uniformément violacée, cette partie, incisée, présente une infiltration sanguine dans l'épaisseur du derme et dans le tissu cellulaire sous-jacent, mais à une faible profondeur, il y a de fortes raisons de penser que cette ecchymose a été faite pendant la vie. » Toutes les circonstances, énumérées par ce savant médecin légiste, se trouvent réunies dans le cas qui nous occupe, à l'exception de l'infiltration du sang dans une faible couche du tissu cellulaire; et l'absence de cette circonstance n'est certainement pas assez importante pour détruire l'appui que toutes les autres donnent à notre sentiment, qui est d'ailleurs encore fortifié par les ecchymoses qu'on a trouvées aux extrémités déchirées du cordon ombilical. (1)

2° *Etat du cœur.* — Chez les individus qui meurent par strangulation, les vaisseaux veineux et artériels du cœur droit contiennent ordinairement une certaine quantité de sang noir, tandis que celui du côté gauche n'en renferme pas. Nous avons vu dans le procès-verbal d'autopsie que chez l'enfant de la fille L... les cavités droites du cœur étaient remplies par un sang noir.

---

(1) Sans nier en aucune façon la justesse des réflexions de MM. les experts quant au cas particulier dont il s'agit, nous croyons devoir faire remarquer qu'ils adoptent ici une opinion trop exclusive; car des faits et des expériences nombreuses ont démontré qu'on peut produire sur le cadavre, quelque temps après la mort, des ecchymoses et des infiltrations sanguines identiques à celles qui résultent de violences exercées pendant la vie. (Note des rédacteurs.)

3° *La congestion cérébrale.* — La coloration livide des oreilles, de la face et la tuméfaction de cette dernière, coïncidant avec l'existence d'un sillon qui dénote l'application d'un lien autour du cou, suffiraient à elles seules pour donner la certitude que la strangulation a été faite pendant la vie de l'enfant. Ces phénomènes doivent cependant acquérir encore plus d'importance, si l'on considère qu'ils n'ont pas pu être dans le cas présent une suite naturelle de l'accouchement. Il n'y a, en effet, que quatre circonstances dans lesquelles cet état apoplectique puisse se produire, savoir : 1° Quand le travail de l'accouchement a marché avec lenteur; 2° lorsque l'utérus est resté long-temps resserré immédiatement sur le corps de l'enfant, après l'écoulement des eaux de l'amnios (circonstance qui au fond rentre dans la première); 3° quand l'enfant est né par l'extrémité pelvienne, surtout si c'est d'une manière pénible et avec l'intervention des efforts de l'art; 4° quand le cordon ombilical s'est engagé avec la tête et qu'il a été *long-temps* comprimé. Dans ce dernier cas, on ne trouve même aucune lésion sur le corps de l'enfant, si l'on en croit une foule d'accoucheurs et de médecins légistes. Or, l'accouchement de la fille L... a été prompt et facile, ce qui exclut la possibilité d'une longue compression du cordon ombilical ou du corps de l'enfant après l'écoulement des eaux de l'amnios, et l'enfant est né par la tête. Il est par conséquent impossible d'admettre que la congestion de la tête, constatée par l'autopsie, soit une suite naturelle de l'accouchement.

Il est vrai que l'autopsie a aussi établi que l'enfant n'avait pas respiré. Mais une foule de causes pouvaient s'opposer, après la naissance, à la respiration, sans pour cela le faire cesser de vivre; et de ce qu'un enfant nouveau-né n'a pas respiré, il ne s'ensuit pas qu'il soit mort dans le sein de sa mère. Hébeinstreit dit, avec raison : « Un en-

fant, qui vient de naître, peut vivre, comme avant sa sortie du sein de sa mère, sans faire usage de ses poumons et sans le secours de l'air. » Tous les jours les accoucheurs sont témoins que des enfans, qui ont paru long-temps comme morts, ne décelant aucun mouvement de respiration, en ont ensuite manifesté et ont vécu. L'élément de l'infanticide, c'est que l'enfant soit né vivant; il suffit qu'il ait existé, et il n'est nullement nécessaire qu'il soit né viable, ou qu'il ait vécu de la vie extra-utérine, c'est-à-dire que la respiration se soit effectuée. Il est, en effet, évident que la loi n'a pas pu laisser impuni le meurtre qui se commettrait entre le moment de l'accouchement et celui où la respiration s'établit. Il est d'ailleurs naturel de dire que l'enfant est né, c'est-à-dire que la vie extra-utérine a cessé, dès que l'enfant est séparé de sa mère, et que, par conséquent, la vie intra-utérine est devenue impossible. C'est se payer de mots que de soutenir que la vie extra-utérine ne commence qu'avec la respiration, et qu'un enfant, chez lequel cette fonction ne s'exécute point encore, n'a pas une vie propre et indépendante. On serait tout aussi fondé de dire cela de la digestion, ou de tout autre fonction qui, en ne s'exécutant point, finirait par entraîner forcément la mort de l'enfant d'une manière aussi certaine, sinon aussi prompte, que l'absence de la respiration. Aussi M. Chauveau (*Théorie du code pénal*, tom. III, art. INFANTICIDE) a-t-il raison de dire que l'enfant, au moment même où il naît, doit être considéré comme déjà né, et qu'il serait absurde de soutenir qu'il n'était pas né, parce qu'il avait cessé de vivre avant que sa naissance fût complète, sa mort même étant la preuve de son existence.

On a vu que l'accusée dans ses premiers interrogatoires a avoué que son enfant n'avait vécu qu'une minute, qu'il avait remué des pieds et des mains, et que pour l'étrangler elle lui avait tourné deux fois le cordon autour du cou. On

a vu qu'outre le cordon ombilical, elle avait encore appliqué une corde formée par les membranes du placenta. Ces deux obstacles étaient certes plus que suffisans pour empêcher la respiration de s'établir chez un enfant fortement constitué comme l'était celui de la fille L..... Il nous semble donc qu'en combinant toutes les circonstances de ce fait, nous avons le droit de conclure, comme nous l'avons fait, que l'enfant de cette fille était né viable et vivant, et qu'il est mort des suites des manœuvres coupables qui ont empêché la respiration de s'établir. Nous devons être d'autant plus convaincus de la justesse de ces conclusions que l'ouverture du cadavre n'avait fait reconnaître aucune des causes naturelles qui peuvent produire la mort chez un enfant nouveau-né.

---

## DE L'EMPHYSÈME PULMONAIRE

ENVISAGÉ

COMME CARACTÈRE ANATOMIQUE DE LA MORT PAR ASPHYXIE ;

PAR M. ALPH. DEVERGIE.

Il est une disposition du tissu pulmonaire dans la mort par asphyxie, qui jusqu'alors a échappé à l'observation : je veux parler de l'*emphysème pulmonaire*.

Chez les noyés qui sont morts par asphyxie et qui ont été récemment retirés de l'eau, on observe un volume considérable des poumons ; ce volume est tel, qu'il semble que ces organes aient été comprimés dans la cavité de la poitrine, en sorte qu'à l'ouverture de cette cavité les poumons font saillie au-dehors. J'ai signalé cet excès de volume dans mon *Traité de médecine légale*, à l'article As-

PHYXIE (t. II, p. 302), et je l'ai rendu par cette phrase : *Les poumons, très volumineux, recouvrent fortement le péricarde, et quelquefois même ils sont tellement développés, que leurs bords chevauchent l'un sur l'autre après la section du médiastin antérieur.* J'ai reproduit ce fait, à l'occasion de l'asphyxie par submersion (p. 320); et, dès l'année 1829, dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, art. ASPHYXIE, j'émettais la même manière de voir.

Mais la cause de ce phénomène était jusqu'alors restée inconnue. Pendant long-temps je crus que cet état provenait surtout de la putréfaction, mais une observation attentive du tissu pulmonaire, chez les noyés et les asphyxiés, pendant toutes les saisons de l'année, et notamment en hiver, m'a démontré qu'il fallait le rapporter à l'emphysème pulmonaire.

Quand on examine avec soin le tissu pulmonaire dans ce cas, on voit très distinctement toutes les cellules dilatées outre mesure et communiquant entre elles, d'où résulte une *crépitation*, phénomène qui ne se rencontre pas lorsque ce tissu est parfaitement sain. Aussi aperçoit-on une série de petites surfaces plus saillantes, que l'on déprime par la plus faible compression, et alors les lamelles celluluses, auparavant écartées, venant à se rapprocher les unes des autres, donnent au tissu des poumons l'aspect qu'il avait auparavant dans l'état normal.

Je considère l'emphysème pulmonaire comme un état beaucoup plus commun qu'on ne le croit généralement. Je suis convaincu qu'il suffit d'un obstacle un peu puissant apporté à l'exercice de la respiration, pour le produire. Il se montre pendant les efforts qui accompagnent les derniers momens de la vie des asphyxiés, soit qu'il s'agisse de la mort par submersion, de celle par le charbon, de la congestion pulmonaire, ou de toute autre cause de mort capable de gêner la respiration; il se forme pendant

les derniers efforts inspiratoires, ou durant les secousses vives d'expulsion de l'eau qui a pénétré dans la trachée-artère des noyés.

Je ne prétends pas que ce phénomène accompagne constamment la mort par asphyxie, je dis seulement qu'il coïncide très souvent avec elle, et lorsqu'il existe, il devient un indice puissant de ce genre de mort : c'est donc un caractère anatomique de plus. Je pourrais citer un grand nombre de circonstances dans lesquelles j'ai été à même de l'observer : c'est son examen si fréquent qui m'a fait douter que ce fût là un phénomène cadavérique. Dans deux circonstances récentes, MM. Jadelot et Roger (de l'Orne), ont aussi rencontré ce phénomène. Dans un premier cas, observé pendant le mois de novembre 1840, il s'agissait d'une femme de 47 ans, qui, après un souper copieux, passa la soirée à rire avec son amant, et se coucha bien portante. Durant le coït elle fut prise d'accès de suffocation, sauta en bas de son lit, en proie aux angoisses les plus vives pour respirer, et succomba en peu de temps. L'autopsie fit découvrir tous les phénomènes d'une congestion séreuse du tissu pulmonaire avec emphysème général, écume dans les bronches et la trachée-artère. Cette femme n'avait pas habituellement l'haleine courte ; elle chantait presque constamment et elle était très gaie.

Au mois de décembre suivant, le même état a été observé dans des conditions toutes opposées : Un homme de 40 ans, adonné à l'ivrognerie, fut renversé, en rentrant chez lui, par une charrette de plâtre lourdement chargée ; une des roues passa obliquement sur la partie inférieure et interne de la cuisse gauche, et longea ensuite le mollet droit. Le fémur fut fracturé, et les muscles de la cuisse et de la jambe déchirés, mais la poitrine ne fut pas atteinte. Cependant à l'ouverture du corps, on trouva les indices certains d'une congestion pulmonaire avec emphysème pres-

que général ; plusieurs bulles d'air venaient soulever la plèvre au voisinage de la base des poumons, et formaient des petites tumeurs du volume d'un gros pois.

Voilà donc deux faits dans lesquels le spasme de la jouissance et de la douleur ont donné lieu au développement de l'emphysème pulmonaire.

Du reste, MM. Andral (art. EMPHYSÈME du *Traité de l'auscultation*, de Laennec, 4<sup>e</sup> édit.), Ollivier (d'Angers) (*Archiv. gén. de méd.*, mars 1833), Piédagnel (*Recherches d'anatomie et de physiologie sur l'emphysème des poumons*, 1829), et Pillore (*Thèse inaug.*, Paris, 1834, n<sup>o</sup> 23), ont rapporté des exemples analogues.

Toutefois, on ne saurait recommander aux médecins trop de circonspection lorsqu'ils veulent tirer des inductions médico-légales de l'existence de l'emphysème pulmonaire, comme indice du genre de mort par asphyxie, puisque la putréfaction peut produire le même phénomène.

Enfin, ces divers faits viennent à l'appui des expériences de M. Leroy d'Étiolle, qui a appelé l'attention sur la facilité avec laquelle les vésicules pulmonaires peuvent se rompre.

## OBSERVATIONS

### SUR LA MONOMANIE INCENDIAIRE ;

PAR M. ETOC-DEMAZY,

médecin de l'asile des aliénés du Mans, correspondant  
de l'Académie royale de médecine.

Depuis les travaux de Georget, de Marc (1), et ceux de

(1) *De la folie, considérée dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires*, Paris, 1840, tom. II, pag. 304.

M. Esquirol sur l'altération partielle des facultés affectives et sur les lésions de la volonté, bien des faits sont venus confirmer l'opinion des médecins qui admettent l'existence de la monomanie homicide. Long-temps combattues par des hommes étrangers à l'observation des aliénés, ces idées sont maintenant adoptées, même par les magistrats chargés de statuer sur la mise en accusation des prévenus; elles sont des vérités acquises à la médecine légale.

La monomanie incendiaire me paraît également démontrée. Plus rare, il est vrai, que la monomanie homicide, car pendant sa longue carrière, M. Esquirol ne l'avait pas observée (1), elle présente comme celle-ci des signes suffisans du délire de l'intelligence, de l'instinct ou des affections. La volonté, éclairée par la conscience, résiste quelquefois; mais souvent aussi, elle succombe à la violence du penchant qui l'entraîne, à la ténacité des hallucinations qui l'assiègent. La liberté morale demeure suspendue; et une force nouvelle, toute puissante, élevée en nous, devient le moteur de nos actions, qui, toutes, convergent vers un but unique : le feu, l'incendie.

— Cependant, cette affection est quelquefois encore méconnue en France, confondue avec le crime; et, malgré le respect que m'inspirent les déclarations du jury, j'avoue que, dans ma conviction, les bagnes renferment encore de prétendus coupables, dont la place est marquée dans les établissemens d'aliénés.

*Première observation.*—En 1833, lorsque j'étais interne à la Salpêtrière, Marie P<sup>\*\*\*</sup>, âgée de 35 ans, fut admise dans cet hospice. C'était une femme d'une taille moyenne, à cheveux noirs, à peau jaune, d'une constitution assez forte. Mariée à seize ans, elle n'avait jamais eu d'enfans.

(1) *Des maladies mentales.* Paris, 1838, t. II, p. 84.

Elle vivait heureuse et tranquille avec son mari, cultivateur à Saint-J\*.—d'A\*\* (Charente-Inférieure).

Quelques jours après la révolution de juillet 1830, elle fut vivement effrayée par des hommes qui pénétrèrent la nuit dans sa maison et obligèrent son mari à se lever pour les accompagner. Elle eut la crainte que son mari ne fût enlevé ou assassiné par eux.

Arrivée à la Salpêtrière, elle nous raconta avec calme ses impressions, ses visions, les détails les plus minutieux de sa vie depuis cette époque; mais il lui est impossible de se rappeler la date précise des événemens. Elle paraît indifférente à ce qui se passe autour d'elle; les choses ordinaires de la vie commune ne sont rien à ses yeux; d'autres idées la préoccupent.

« Un jour, me dit-elle, pendant la messe, je me suis déshabillée dans l'église; ça ne me faisait point de peine, je ne pouvais m'en empêcher; je ne crois pas avoir fait de mal. Après cela, j'ai eu envie de mettre le feu dans le foin : Dieu merci, je me suis retenue. Je me souviens de l'avoir dit à ma sœur. Elle m'a répondu : « Par grâce, ma bonne sœur, ne fais pas ça; si tu as envie de mettre le feu, brûle un fagot dans le jardin. » Dans des momens que ça me poussait, je voulais mettre le feu dans mon foin, puis dans ma maison à moi; mon mari n'a rien. Quand j'aurais eu mis le feu, il m'était avis de monter sur les murs et de me jeter à terre pour me tuer. Ce n'était pas le bon Dieu qui me poussait à faire ça. Je tremblais, je pleurais; la nuit, je ne dormais jamais; je faisais des prières pour m'empêcher de mettre le feu. Ça ne m'a jamais pris de le mettre ailleurs; il n'y a que chez nous.

« Étant aux champs, j'ai vu une grande quantité de peuple, d'hommes et de femmes. Il y avait la bannière, un dais, le prêtre et le saint-sacrement : Dieu peut bien envoyer ces marques pour se faire paraître. Ceux qui

étaient habillés en blanc étaient au nord, les autres au midi, deux étoiles de chaque côté du ciel.

« Une autre fois, j'ai vu Jésus-Christ assis au ciel devant une table, avec ses veines de sang et une croix dans sa main droite, ses cheveux tombaient sur ses épaules, et à côté un homme qui repoussait la femme. — Hélas, Seigneur, ai-je dit, quelle marque est-ce?..... Puis, tout disparaissait, devenait tout rouge, puis pâle. »

J'ai rapporté dans leur simplicité les paroles de Marie P<sup>\*\*\*</sup>, parce que rien ne me paraît plus propre que le langage des aliénés à nous révéler le fond de leur âme, à nous faire apprécier leur état mental.

Tourmentée par des maux de nerfs et toujours poursuivie par ses mêmes idées, Marie P<sup>\*\*\*</sup> s'adresse, mais inutilement, pour être guérie, au curé de sa paroisse; et un jour elle quitte son village sans en prévenir son mari, et vient à Paris, seule, à pied, *sous la garde de Dieu*. Admise d'abord à l'Hôtel-Dieu, elle est, quelques jours après, conduite à la Salpêtrière. — « J'aime mieux que mon mari reste seul pour gagner du pain à ma mère..... Faut-il que je l'aime tant, mon pauvre mari, et que je sois privée de le voir..... » — Elle veut parler au roi pour être guérie: « Conduisez-moi au roi; si je fais des insultes, je n'irai pas loin sans être arrêtée. Je souffre trop; ça me brûle dans le corps comme du feu; c'est comme une masse que j'ai sur le cœur, qui me monte jusqu'au cou; ça me donne des coups à la tête et me bat dans les yeux comme une porte..... »

Quelques jours après son entrée à la Salpêtrière, dans la nuit du 21 au 22 juin, Marie P<sup>\*\*\*</sup> rassemble ses effets, les dispose en tas au milieu du dortoir où elle couche, y met le feu au moyen d'un papier qu'elle allume à la lampe de la salle, et reste debout, immobile à voir brûler ses vêtements.—« J'ai fait tout ce que j'ai pu, nous dit-elle

le lendemain, pour m'en empêcher; je n'ai pas pu; ça me faisait plaisir: j'aime mieux brûler moi que les autres..... Le démon me disait de faire ce que j'avais idée de faire: il était noir, la tête grosse comme un veau de six mois, les ongles crochus. En voyant ce démon venir, je disais: hélas! mon Dieu, secourez-moi!..... Ma chemise était toute mouillée de la peur que j'avais. »

Ici se bornent les notes que j'ai prises sur cette malheureuse femme. Lorsque j'ai quitté la Salpêtrière, elle recevait encore les soins de M. Pariset.

*Deuxième observation.* — Anne Angevin est âgée de 51 ans, d'un tempérament nerveux, d'une taille petite, d'une constitution faible. Elevée à la campagne dans des habitudes religieuses, elle a été successivement attachée au service de plusieurs ecclésiastiques. Sa conduite a toujours été exemplaire, sa moralité irréprochable.

Elle était, depuis onze années, en qualité de domestique chez le curé de la commune de Douillet (Sarthe), lorsque, vers l'âge de 59 ans, à l'époque de la cessation définitive de ses règles, elle éprouve un malaise général, des maux de tête violens et presque continuels, des mouvemens convulsifs fréquens. Ses souffrances, sa faiblesse ne lui permettant plus de continuer son service, elle se retire de son plein gré et part de chez son maître avec la somme de trente francs seulement: elle avait employé l'argent de ses gages à soutenir sa mère.

Elle loue une petite maison dans le bourg de Douillet; elle y vit seule au milieu des privations. Le produit de son travail de fileuse, les aumônes qu'elle reçoit de plusieurs personnes et surtout du curé, son dernier maître, suffisent à peine à ses premiers besoins.

Bientôt elle regrette la place qu'elle a quittée: elle demande à y rentrer, elle est refusée.

Ce refus la désespère. Elle se voit manquer de tout;

plusieurs fois elle est tentée de se détruire : « Je sois heureuse, dit-elle, de l'avoir fait... » Un jour, elle entend *une voix* qui lui dit de partir, de s'en aller bien loin. Elle part en effet, le soir, sans savoir où elle doit aller.

La femme Blanchard, sa voisine, déclare que, dans le mois de mars 1834, Anne Angevin, tout effrayée, vint chez elle et lui dit : « En allumant mon feu, j'ai entendu *une voix* qui m'a dit de partir, que j'étais damnée... Je vois bien que c'est vrai, car tout le monde m'abandonne. »

Vers la même époque, la fille Angevin croit voir son premier maître, l'ancien curé de Douillet, mort depuis plusieurs années; elle le voit marcher dans sa chambre. Et ce n'est pas seulement la nuit qu'elle le voit, c'est aussi le jour, les yeux ouverts : elle est profondément convaincue de la réalité de ses visions.

Elle fait écrire au curé actuel des lettres injurieuses, elle va porter des ordures à la porte de sa maison, puis elle avoue sa faute, et demande pardon à son bienfaiteur. « C'était bien mal à moi, disait-elle, d'agir ainsi envers mon maître qui ne m'avait fait que du bien. C'était plus fort que moi; j'étais poussée par le démon; je combattais mes idées le plus que je pouvais; je priais Dieu; j'allais à confesse presque toutes les semaines : c'était inutile. Le soir quand j'étais seule, la nuit surtout, j'étais dans un combat terrible. »

Pour échapper aux idées qui la poursuivaient, Anne Angevin se place chez le curé de la commune de Saint-Paul, à deux lieues de Douillet. L'éloignement ne la calme point.

Dans le courant de l'été, elle vient auprès du bourg de Douillet, attend la nuit dans un champ, et quand tout le monde est couché, elle va encore une fois déposer des ordures à la porte du curé. Puis elle retourne à Saint-Paul, sans être effrayée de l'obscurité, et voit dans le chemin

trois petits agneaux noirs qui marchent devant elle. *Ils sont envoyés là par le démon pour la conduire au mal.*

Après trois mois passés au service du curé de Saint-Paul, elle le quitte, et revient à Douillet, plus désespérée que jamais de voir que le curé et ses connaissances ne la regardent pas, et cela toujours parce qu'elle est damnée.

Plusieurs fois alors elle fut saisie de l'idée de mettre le feu chez le meunier et d'autres personnes du bourg, pour lesquelles elle n'avait aucun sentiment d'inimitié. Elle faisait ses prières, et cette idée se dissipait.

Le 6 septembre, la fille Angevin soupe comme à l'ordinaire, se couche et s'endort.

Vers neuf heures, elle s'éveille subitement, assaillie par l'idée de mettre le feu. « Ça me soulevait dans mon lit, nous dit-elle, je n'y pouvais tenir; je demandais au bon Dieu la grâce de m'ôter ces idées-là, ça me poussait toujours dehors. » Elle sort enfin avec sa chaufferette et des allumettes, monte le bourg, et met le feu au bûcher du presbytère. En s'en allant, elle voit une barge de paille; aussitôt elle a l'idée de mettre le feu à cette paille, et allume un second incendie.

Rentrée dans sa maison, Anne Angevin s'endort profondément. Elle s'éveille au son de la cloche qui appelle du secours, s'empresse de porter de l'eau pour éteindre l'incendie, en disant à ses voisins : *Il faut avoir l'âme bien noire pour mettre le feu.* Puis elle avoue qu'elle en est l'auteur, parce qu'elle croit sa conscience engagée, et ne veut pas laisser accuser d'autres personnes. « Je n'en voulais point à monsieur le curé, dit-elle, encore moins au maire; j'étais possédée, c'est le démon qui me poussait; je sais bien qu'on me fera mourir, je l'ai mérité; je me recommande à Dieu. »

A onze heures l'incendie était éteint, et la fille Angevin entre les mains de la justice. Quelque temps après elle fut

renvoyée par la cour royale d'Angers devant la cour d'assises de la Sarthe, pour y être jugée comme incendiaire.

Alors des doutes s'élevèrent sur l'intégrité de sa raison. Le 6 décembre, je fus chargé par M. le procureur du roi de constater son état mental; je la visitai plusieurs fois dans sa prison; je pris connaissance des pièces de la procédure, et fis un rapport terminé par les conclusions suivantes :

D'après ces faits, nous pensons :

1° Que, plusieurs mois avant l'incendie de Douillet, Anne Angevin avait présenté des signes d'aliénation mentale;

2° Que, lors de l'incendie allumé par elle dans la nuit du 6 au 7 septembre 1834, cette fille était dans un état d'aliénation d'esprit qui avait détruit en elle toute liberté morale; qu'en conséquence, elle doit être considérée comme ayant agi sans discernement.

Le 22 décembre, l'accusée comparut devant la cour d'assises. A l'audience, elle renouvela les aveux qu'elle avait faits; elle fut constamment calme et résignée. Les conclusions du rapport, développées avec un talent remarquable par le défenseur, M<sup>e</sup> Sévin, furent combattues par le ministère public.

Déclarée coupable par le jury avec des circonstances atténuantes, Anne Angevin a été condamnée à la peine des travaux forcés à perpétuité avec exposition publique.....

Je m'abstiens de réflexions sur ce jugement; elles seraient inutiles pour les lecteurs des *Annales*.

---

---

## VARIÉTÉS.

---

---

### *Ordonnance concernant la vente et la taxe du pain dans Paris.*

*Paris, le 2 novembre 1840.*

Nous, Conseiller d'État, Préfet de police,

Vu les lois des 16-24 août 1790, tit. XI, art. 3, et du 22 juillet 1791, art. 30;

Vu la décision du Ministre de l'Intérieur, du 4 juin 1823, relative à la taxe périodique du pain, et l'ordonnance de police du 24 du même mois;

Vu la décision du Ministre de l'Agriculture et du Commerce, du 7 octobre 1840, portant qu'il va être immédiatement procédé à la révision générale des réglemens qui régissent à Paris la profession de boulanger;

Considérant qu'il importe, en attendant, de remédier aux abus qui se rattachent au régime actuellement en vigueur pour la vente et la taxe du pain;

En vertu de l'arrêté du gouvernement du 12 messidor an VIII (1<sup>er</sup> juillet 1800),

Ordonnons ce qui suit :

Article 1<sup>er</sup>. A compter du 16 novembre courant, la vente du pain dans Paris se fera au poids, constaté entre le vendeur et l'acheteur, soit qu'elle s'applique à des pains entiers, soit qu'elle porte sur des fractions de pain.

Art. 2. En conséquence, la taxe fixera désormais le prix du kilogramme de pain, au lieu de déterminer, comme par le passé, le prix des pains de 2, 3, 4 et 6 kilogrammes.

Art. 3. Ne sont point soumis à la taxe :

- 1<sup>o</sup> Tout pain du poids d'un kilogramme ou d'un poids inférieur;
- 2<sup>o</sup> Tout pain de première qualité du poids de 2 kilogrammes, dont la longueur excéderait 70 centimètres.

Le prix du kilogramme de ces espèces de pains sera réglé de gré à gré, entre les boulangers et le public.

Art. 4. Les boulangers seront tenus de peser, en le livrant, le pain qu'ils vendront dans leurs boutiques, sans qu'il soit besoin d'aucune réquisition de la part des acheteurs.

Quant au pain porté à domicile, l'exactitude du poids pour lequel il sera vendu, devra être vérifiée à toute réquisition de l'acheteur.

A cet effet les boulangers auront toujours sur leurs comptoirs les balances et les poids nécessaires, et ils devront en pourvoir leurs porteurs de pain.

Art. 5. Quelles que soient la forme et l'espèce du pain vendu, l'acheteur ne sera tenu de payer (au prix de la taxe pour le pain taxé et au prix fixé de gré à gré pour le pain non taxé) que la quantité de pain réellement indiquée par le pesage, sans que les boulangers puissent prétendre à aucune espèce de tolérance.

Art. 6. A défaut de pain taxé, les boulangers devront livrer au prix de la taxe les espèces de pain non taxées.

Art. 7. Tout pain taxé ou non taxé doit être de bonne qualité et avoir le degré de cuisson convenable.

Art. 8. Tout pain taxé ou non taxé doit être marqué du numéro du boulanger.

Art. 9. Les boulangers sont tenus d'avoir dans un cadre placé extérieurement, et de la manière la plus apparente, l'affiche de la taxe du pain.

Ils doivent aussi, conformément à l'ordonnance du 8 avril 1824, approuvée par le Ministre de l'intérieur, avoir une plaque métallique, portant leur numéro, clouée dans l'endroit le plus éclairé et le plus apparent de leur boutique.

Art. 10. Les dispositions qui précèdent, à l'exception de celles des articles 8 et 9, sont applicables aux boulangers de Paris et de la banlieue qui vendent du pain dans les marchés de la capitale.

Art. 11. Les contraventions aux articles précédents seront poursuivies devant les tribunaux, soit sur les procès-verbaux des agents de l'administration, soit sur la plainte de la partie lésée.

Art. 12. La présente ordonnance sera imprimée, publiée et affichée; elle sera notifiée immédiatement par les commissaires de police à chacun des boulangers de leurs quartiers respectifs.

Art. 13. Les commissaires de police, le chef de la police municipale et les officiers de paix, l'inspecteur-général des halles et marchés, le contrôleur-général de la halle aux grains et farines et de la boulangerie, et les préposés de la préfecture de police sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'en assurer l'exécution.

Le Conseiller d'État, Préfet de police, G. DELESSERT.

*Note sur les appareils qui ont été établis, tant en France qu'à l'étranger, pour extraire la gélatine et la graisse des os, dans le but d'améliorer le régime alimentaire des pauvres; par M. d'Arcet.*

*Appareils établis à Lille.*

Il y a deux appareils en activité à Lille; l'un a été établi pour le service du Bureau de bienfaisance de cette ville et y fonctionne depuis le mois de mars 1832; le second appareil y sert à l'amélioration du service alimentaire de l'hospice général, depuis le mois de février 1836.

Ces appareils qui sont, en tout, semblables, emploient, à eux deux, 72 kilogr. d'os par vingt-quatre heures, et fournissent 1,000 à 1,000 litres de dissolution gélatineuse par jour; on obtient à Lille, au moyen de ces deux appareils, assez de dissolution gélatineuse pour animaliser convenablement, par jour, au moins, 2,000 rations de soupe ou de légumes.

Les nombreux rapports favorables, publiés, précédemment, sur le service de ces deux appareils me dispensent d'entrer, à ce sujet, dans de nouveaux détails; je ferai cependant observer, avant de terminer cet article, que le second appareil, existant à Lille depuis près de cinq ans, n'y a été établi qu'après quatre années d'emploi du premier appareil organisé en mars 1832, et par conséquent avec une entière conviction de l'utilité alimentaire de la gélatine: ce rapprochement me paraît pas moins concluant que ne le sont les rapports favorables cités plus haut.

*Appareil établi à Metz.*

Cet appareil est employé pour améliorer le régime alimentaire de l'hospice Saint-Nicolas, dont la population est de cinq cents personnes, hommes, femmes et enfans; il a été mis en activité le 1<sup>er</sup> juin 1831, et a fonctionné, sans interruption, depuis cette époque; on y emploie, par 24 heures, 20-kilogr. d'os qui donnent assez de dissolution gélatineuse pour animaliser, chaque jour, 600 rations de soupe ou de légumes. Les rapports annuels qui ont été publiés, dans mes dernières brochures, sur le service de cet appareil, ont mis hors de toute discussion les avantages obtenus de l'emploi de la gélatine à l'hospice de Saint-Nicolas de Metz; je pourrais donc m'en référer aux conclusions très favorables de ces rapports, mais je crois utile de citer ici un extrait des nouveaux renseignements qui m'ont été envoyés de Metz, en 1840.

Je trouve les passages suivans dans une lettre écrite par M. Frécot: cette lettre qui m'a été communiquée par M. Arago, est, comme on va le voir, entièrement favorable à l'emploi alimentaire de la gélatine.

« On n'a pas tardé à remarquer l'heureuse influence produite par le régime nouveau sur la santé des habitans de l'hospice. M. le docteur Désoudins, l'un des médecins des hospices, a remarqué que l'amélioration s'était principalement fait sentir chez les enfans : l'influence salubre en a aussi été éprouvée par tous les vieillards, hommes et femmes, car l'appareil, ayant eu besoin de quelques réparations et les soupes à la gélatine ayant, par suite, été suspendues, tous attendaient impatiemment qu'on en reprit l'usage; on a remarqué qu'à cette époque quelques diarrhées s'étaient manifestées, mais que ces accidens avaient cessé assez promptement lorsqu'on était revenu au régime des soupes à la gélatine.

• MM. les docteurs Maréchal et Désoudins sont d'avis que l'usage de la gélatine n'est, en aucune façon nuisible à la santé des habitans de l'hospice; ils pensent, au contraire, que la substance gélatineuse mêlée à une certaine quantité de bouillon de viande, tel que cela se pratique à l'hospice Saint-Nicolas (1), est une nourriture très saine et qu'elle influe sur le très petit nombre de malades qui existe habituellement à cet hospice, relativement à sa nombreuse population.

« L'appareil de l'hospice Saint-Nicolas, pour l'extraction de la gélatine, continue à fonctionner régulièrement; l'administration ne peut que se féliciter d'avoir adopté l'usage de la gélatine. Quoique la population soit en grande partie composée de vieillards d'un âge fort avancé, tous jouissent cependant d'une bonne santé; et les infirmeries sont presque habituellement désertes. »

#### *Appareil établi à Lyon.*

La dissolution gélatineuse et la graisse fournies par cet appareil, servent à animaliser et à préparer les alimens consommés par les pauvres du dépôt de mendicité de Lyon. Cet appareil qui fonctionne sans interruption depuis le 23 novembre 1837, et qui peut fournir 600 rations de dissolution gélatineuse par jour, a déjà donné lieu à plusieurs rap-

---

(1) Pour préparer mille rations de bouillon à la gélatine, l'administration de l'hospice Saint-Nicolas n'emploie que dix kilog. de viande de boucherie au lieu de 250 kilog. de viande qui seraient nécessaires pour obtenir mille rations de bouillon ordinaire; le bouillon de l'hospice contient donc seulement 40 de bouillon à la viande, contre 960 de dissolution gélatineuse aromatisée avec des légumes, et il résulte, cependant, de ce qui précède que ce bouillon, malgré l'économie de viande poussée à l'extrême, est encore convenable pour l'alimentation de l'homme.

ports favorables qui ont tous été publiés : ayant déjà cité, dans mes précédentes brochures, les rapports qui ont été faits en 1838 et 1839, je n'ai à rendre compte dans celle-ci que du dernier rapport fait en 1840 à l'administration de ce dépôt de mendicité.

Ce qui concerne le service de l'appareil et l'emploi de la dissolution gélatineuse qu'il procure, occupe quatre pages, format in-4°, dans le rapport dont il s'agit, et on y trouve les passages suivans :

« Les sacrifices pécuniaires faits pour l'établissement de cet appareil se trouvent ainsi pécuniairement compensés par un revenu annuel qui ne peut que se maintenir; mais cet avantage est le moindre de ceux qu'offre la gélatine extraite des os, suivant le procédé de M. D'Arcet. Les résultats les plus incontestables ont été obtenus de l'emploi de cette substance alimentaire, sous le rapport si essentiel de la santé et du bien-être des pauvres amenés au dépôt. En 1838, la mortalité s'est réduite d'environ 18 sur 90, terme moyen antérieur, tandis que dans la ville de Lyon et notamment dans les hôpitaux, elle a été plus considérable, et quoiqu'il y ait eu 6,052 journées de présence de plus qu'en 1837. En 1839, une différence, non moins heureuse, s'est réalisée; le nombre des décès n'a pas dépassé 72 : c'est trois de plus seulement qu'en 1838.

« En 1838 et 1839 aussi, la dépense pour les médicamens a été moins forte qu'antérieurement à l'usage de la gélatine.

« Il y a donc vérité et justice à proclamer que la gélatine a été pour le dépôt et ceux qui l'habitent, un important bienfait.

« Dans le principe, la soupe faite avec le bouillon gélatineux avait été reçue avec une espèce de répugnance par la population du dépôt : aujourd'hui tous ont reconnu combien leurs préventions étaient injustes, et ils mangent la soupe avec plaisir, comme un aliment de bon goût et tout-à-fait approprié aux besoins de leur estomac. M. le docteur Repiquet, médecin de l'établissement, a constaté, dans un excellent rapport, que, si toutes les améliorations remarquées dans l'état sanitaire du dépôt ne peuvent pas être attribuées à la gélatine, elle y a, du moins, puissamment contribué, plus puissamment qu'aucune des autres causes possibles à apercevoir.

« Du 23 novembre 1837 au 23 novembre 1839, pendant deux ans, l'appareil a fourni 160,600 litres de dissolution gélatineuse et 912 kilogr. de graisse. Ces produits ont été employés à préparer 284,402 rations d'alimens, qui ont été consommées par les habitans du dépôt, sans excepter les infirmes et les malades, en 142,201 journées de présence.

« Telle a été, Messieurs, telle est l'entreprise sur le succès de laquelle s'étaient élevés quelques doutes. L'emploi de la gélatine est désormais une nécessité non-seulement pour notre établissement, mais encore pour

toutes les maisons de bienfaisance et de charité qui voudront s'assurer par les moyens les plus simples et les plus économiques, les résultats les plus conformes à leur sollicitude pour l'intérêt des pauvres. »

Je crois qu'il n'y a rien à objecter contre de tels faits résultant d'observations journalières recueillies pendant le cours de plus de trois années.

*Emploi alimentaire de la gélatine à Strasbourg, en Russie et en Hollande.*

On a vu, dans ma dernière brochure, que la dissolution gélatineuse et la graisse des os entraient dans le régime alimentaire de l'hôpital civil de Strasbourg, depuis une *quinzaine d'années*, et que, malgré l'imperfection de l'appareil employé, les résultats obtenus y étaient satisfaisants et bien appréciés : je ne puis rien ajouter pour l'année 1840 aux détails que j'ai précédemment donnés sur le service de cet appareil; je présume que ce service, organisé depuis si long-temps, est arrivé à un roulement régulier, mais je pense que l'on pourrait en améliorer grandement les produits en adoptant l'emploi de l'appareil plus parfait dont je m'efforce de propager l'usage.

Quant à l'emploi alimentaire de la gélatine en Russie, je n'ai pu avoir aucun renseignement sur les deux appareils qui ont été établis, il y a long-temps, à Varsovie, mais M. le général Tchéffkine, major-général des ingénieurs des mines de Russie, m'a dit que son souverain lui avait donné l'ordre d'introduire l'emploi alimentaire de la gélatine dans les hôpitaux de Pétersbourg; qu'il y avait déjà un appareil mis en activité, et qu'il m'enverrait, avant peu, les premiers rapports faits sur le service de cet appareil.

J'ai heureusement, beaucoup plus de détails à donner sur l'emploi alimentaire de la gélatine en Hollande. M. Bergsma, professeur à l'université d'Utrecht, qui s'est beaucoup occupé de l'amélioration du régime alimentaire des pauvres, a bien voulu correspondre avec moi à ce sujet, et m'a ainsi mis à même de compléter cette partie de mon résumé.

M. Bergsma, qui a publié deux brochures pour populariser l'emploi alimentaire de la gélatine en Hollande, a bien voulu me rédiger, en français, un extrait de ces mémoires; la question ayant été très bien traitée par M. Bergsma, je l'ai invité à faire une traduction complète de ces brochures, et je ferai, certainement, tout ce qui dépendra de moi pour les publier dans notre langue : en attendant, voici, quant aux résultats obtenus en Hollande, les passages les plus remarquables des lettres que M. Bergsma a bien voulu m'adresser.

« Je ne conçois pas pourquoi on a tant contrarié l'emploi de la gélatine ; c'est depuis six ans que nous avons distribué des soupes préparées avec de la gélatine : les personnes qui en ont mangé ont été très contentes ; et à Haarlem, où on distribue une beaucoup plus grande quantité de soupes, on emploie la gélatine des os, depuis 1800, avec un plein succès. »

« Tous les consommateurs sont contents de la soupe ; la plupart des remarques sont de ceux qui ne l'ont jamais goûtée, et quelques ouvriers m'ont témoigné qu'ils se sentaient mieux le temps de la distribution de la soupe qu'avec leur nourriture ordinaire, consistant principalement dans les pommes de terre et du pain de seigle.

« Non-seulement à Haarlem et Utrecht, mais à Amsterdam, Alkmaar, Enhuiren et Zuphten, la gélatine est employée comme substance alimentaire ; dans toutes ces villes, on la prépare avec la marmite de Papin, dont je vous envoie la description en français. A Haarlem, on a préparé la soupe pour les pauvres avec la gélatine depuis quarante ans, et la consommation a toujours plus augmenté que diminué ; on y a préparé, le dernier hiver, plus de 200,000 portions.

« Au moment que cette lettre était prête à être expédiée, je reçois la nouvelle qu'à Leyde on prépare la soupe pour les pauvres aussi avec de la gélatine, et qu'à la prison, dans la même ville, on fait également usage de la marmite de Papin (1). »

Le résumé qui précède, et qui est sans doute fort incomplet, par suite de la difficulté qu'il y a, pour un simple particulier, d'obtenir des diverses administrations les renseignemens nécessaires, prouve néanmoins, ainsi que tout ce qui était déjà connu sur cette question, que l'emploi alimentaire de la gélatine n'en est pas ; comme on voudrait le faire croire, à de simples essais ; que ce procédé se propage ; que sa portée commence à être mieux comprise, et que cette question n'attend que l'appui des administrations qui s'occupent du soulagement des pauvres, pour prendre le développement dont elle est susceptible (2). Dieu veuille

(1) Il y a un grand appareil de gélatine établi à Mexico ; on m'a assuré qu'on en avait monté un dans un hôpital de la Nouvelle-Orléans, mais je n'ai pas pu me procurer de détails sur l'emploi de ces appareils : je ne fais aussi que citer ici les appareils établis à Reims, à Remiremont et à Saint-Etienne, sur lesquels je n'ai rien appris en 1840.

(2) Il y a, malheureusement, en France, un esprit d'opposition qui porte, sans qu'on s'en rende compte, à ridiculiser les innovations les plus utiles, et à nuire ainsi à leur développement. Je citerais, à ce su-

que la grande amélioration dont il s'agit soit réalisée chez nous, et portée de la France à l'étranger, et que nous n'ayons pas, au contraire, le tort d'en négliger l'adoption jusqu'au moment où la force des choses nous obligerait à rentrer dans la question, pratiquement résolue partout ailleurs que chez nous.

*Emploi alimentaire de la gélatine contenue dans les os de la viande de boucherie.*

En voyant brûler avec flamme, des os exposés au feu; en sentant l'odeur de corne brûlée qu'ils exhalaient lorsqu'ils se charbonnent, et en remarquant que plusieurs espèces d'animaux mangeaient les os et les préféreraient même à d'autres aliments, on dut penser qu'ils contenaient une grande quantité de matière animale et que cette matière était nutritive.

Cette connaissance remonte, sans doute, à la plus haute antiquité, mais ce n'est que vers 1681 que la composition des os a été bien étudiée, et que l'on a commencé à proposer d'en extraire la matière animale et de l'employer pour la nourriture de l'homme.

La matière animale que les os contiennent est connue sous le nom de gélatine, et est de même nature que la colle de poisson qui sert à préparer les gelées alimentaires, et que les parties de la viande de boucherie qui se dissolvent dans l'eau bouillante et dont les dissolutions se prennent en gelée en se refroidissant.

100 kilog. d'os secs contiennent, terme moyen, 30 kilog. de gélatine pure et sèche, et 8 ou 10 kilog. de graisse, et 100 kilog. d'os secs fournissent facilement 36 kilog. de substance alimentaire pure et sèche, tandis que 100 kilog. de viande de boucherie ne donneraient, en

---

jet, toutes les tribulations que Parmentier a eu à éprouver, pendant quarante ans, pour nous faire adopter l'emploi de la pomme de terre, s'il m'était permis de comparer un aussi grand service à celui que je veux rendre; mais je ne puis pas m'empêcher de faire remarquer qu'il faut que l'emploi alimentaire de la gélatine présente de bien grands avantages, puisqu'il n'a pas été abandonné et mis en oubli, et puisqu'il s'est au contraire propagé, malgré toutes les contrariétés qu'il a causées à ceux qui s'en sont occupés depuis le célèbre Papin, et malgré l'inertie des administrations chargées du soulagement des pauvres, qui n'ont jamais rien fait pour encourager et pour récompenser ceux de leurs employés qui ont eu le courage de persister à soigner l'emploi de ce nouveau mode d'alimentation.

les désossant et les faisant sécher, qu'environ 33 kilog. de viande amenée à l'état sec; l'on peut donc dire, qu'à poids égal, les os secs contiennent plus de matière nutritive sèche qu'il ne s'en trouve dans la viande de boucherie : telle est la mesure de la perte que l'on fait quand on n'emploie pas la gélatine des os à la nourriture de l'homme : voyons maintenant s'il serait simplement utile ou bien indispensable de consacrer les os à cet usage.

Le célèbre Lagrange disait, en 1791, qu'en France, chaque individu n'avait à manger, par jour, que la moitié de la quantité de viande formant la ration du soldat, et les statistiques prouvent que, depuis cette époque, le bien-être des Français, loin d'être amélioré sous le rapport de la consommation de la viande, va au contraire en s'affaiblissant de plus en plus, sans qu'il soit possible de prévoir la fin de ce mal et d'en arrêter le développement : or, il est évident que cette diminution dans la consommation de la viande de boucherie n'a d'influence vraiment funeste que pour la classe pauvre ; en effet, ce qui est ici pour le riche une simple augmentation de dépense, est malheureusement pour le pauvre la cause d'une privation presque absolue de l'aliment dont il aurait le plus besoin (1).

Le riche, déjà trop bien nourri, consomme de la gélatine sous la forme de gelées de viande et de gelées diversement aromatisées, et il la trouve encore, à haute proportion dans le bouillon, dont il fait un usage journalier, tandis que le pauvre à qui on la refuse, ne peut, faute d'argent, composer son régime alimentaire que de substances végétales incapables de lui procurer la force et l'énergie dont il aurait tant besoin pour soutenir sa famille et pour supporter les fatigues et les peines de la vie.

Ce que je dis relativement à la classe pauvre, pourrait aussi s'appliquer, en grande partie, à la classe moyenne de la société, mais, en fait d'amélioration du régime alimentaire, il y a trop à faire pour s'occuper de cette classe, et c'est là où la misère est l'état normal qu'il faut d'abord porter secours ; or, animaliser avec de la viande les aliments des pauvres serait une mesure qui entraînerait dans une dépense si considérable qu'un tel parti ne peut être raisonnablement conseillé, parce qu'il y a impossibilité absolue de l'adopter. Dans un tel état de choses,

---

(1) En 1789, l'habitant de Paris consommait par jour 208 grammes de viande de boucherie ; il n'en avait plus que 135 grammes par jour en 1838 : sa ration journalière de viande de boucherie a donc été diminuée de 35 pour 100 en 49 ans.

n'est-il pas évident qu'il n'y a point à choisir; il y a nécessité d'améliorer le régime alimentaire des pauvres et de le rendre riche en matière animale; il est certain qu'on ne peut pas le faire en se servant de la viande de boucherie, mais on peut se procurer la gélatine des os gratuitement, ou du moins sans dépense notable; force est donc d'en venir à cette conclusion, c'est qu'il y a non-seulement convenance, mais encore nécessité absolue d'avoir recours à la gélatine des os; si l'on veut animaliser le régime alimentaire des pauvres, et améliorer leur sort, autant que cela est actuellement possible et réalisable en pratique suivie.

Que l'on ne croie pas que ce qui précède est le rêve d'une tête exaltée ou le dire hasardé d'un faiseur de projets; heureusement pour les pauvres qu'il n'en est pas ainsi, et qu'une longue pratique a déjà sanctionné tout ce qui vient d'être dit.

L'hôpital Saint-Louis possède un appareil à gélatine depuis onze ans, et, depuis onze années, près de cent mille malades, convalescens, gens de service et indigens, y ont été nourris avec des alimens animalisés par la gélatine.

Il y a en activité, depuis plusieurs années, deux appareils à gélatine à Lille, un à Metz, un à Lyon, et le service de ces appareils n'a donné lieu qu'à des rapports entièrement favorables.

L'armée de 40,000 hommes envoyée en Afrique, pour s'emparer d'Alger, a consommé, lors de son débarquement, quatre cent mille biscuits animalisés avec la gélatine des os et pesant chaque 276 grammes.

La gélatine extraite des os et convertie en feuilles ou en tablettes se vend maintenant dans tous les grands magasins de drogueries et d'épiceries, où les restaurateurs et les cuisiniers savent bien l'aller chercher pour le service de la table des gens riches.

Tous les fabricans de conserves alimentaires extraient la gélatine des os et s'en servent pour remplir leurs boîtes, et les alimens contenus dans ces boîtes sont encore destinés aux classes riches ou aisées de la société.

Je pourrais augmenter de beaucoup la série de ces faits; mais la place me manque, et je crois d'ailleurs que ceux que j'ai cités suffisent bien pour prouver que je traite ici une question des plus graves et pour donner à penser aux hommes puissans chargés, à quelque titre que ce soit, d'améliorer le sort des pauvres, d'augmenter l'aisance des masses et d'assurer ainsi la tranquillité publique et la stabilité de nos institutions.

## CORRESPONDANCE.

A M. le rédacteur en chef des *Annales d'hygiène*.

« Monsieur,

« Permettez-moi de répondre; dans votre estimable journal, aux attaques qui viennent d'être dirigées contre moi par M. Gendrin, dans une lettre adressée à l'Académie des Sciences, à la date du 15 février dernier.

« Je demande à la presse scientifique la publicité que ce médecin a cherchée par la voie réservée aux prospectus, en envoyant son écrit à domicile.

« Je ne veux ni ne puis discuter ici les prétentions de M. Gendrin au sujet des vertus de la limonade sulfurique, comme moyen préservatif et curatif des maladies saturnines; mais je dois relever publiquement des assertions, qui ont pour objet d'attaquer ma réputation de bonne foi scientifique.

« Voici l'exposé des faits.

« Le 19 décembre 1831, M. Gendrin annonce à l'Institut sa découverte de la limonade sulfurique comme moyen curatif et préservatif de la colique saturnine (*Transactions médicales*, 1832, tome VII). Au milieu de l'année 1834 (1), M. Gendrin déclara à MM. Chomel et Blache que, depuis sa communication à l'Institut, c'est-à-dire pendant les années 1832, 1833 et partie de 1834, il a guéri, par le même médicament, plus de 300 malades affectés de colique de plomb (*Dictionnaire de médecine*, 2<sup>e</sup> édition, tome VIII, page 395).

« Étonné que M. Gendrin, médecin de l'hôpital Cochin, eût pu recevoir dans ses salles, et, à plus forte raison, guérir un aussi grand nombre de malades dans un si court espace de temps (tous les médecins du grand hôpital de la Charité, où afflue ce genre de maladie, reçoivent

(1) Avant la composition et l'impression de l'article *Colique de plomb*, par MM. Chomel et Blache, du tome VIII du *Dictionnaire de médecine* (deuxième édition), qui parut en octobre 1834.

à peine dans leurs services ce nombre de malades pendant ce laps de temps); je fis des recherches, qui me permirent de déclarer que *tout* l'hôpital Cochin n'avait reçu que 76 malades atteints de colique de plomb pendant les années 1832, 1833 et 1834, même jusqu'à l'époque de la publication de l'article du Dictionnaire, où se trouve relatée l'estimation du nombre de guérisons de M. Gendrin. Je me crus donc en droit de conclure (1) que M. Gendrin, l'un des médecins de Cochin, n'avait pu guérir 300 malades et plus dans l'espace de temps indiqué.

« J'arrive à la lettre de M. Gendrin, du 15 février 1841.

« A la page 12 de cette lettre, publiée deux ans après mon travail, M. Gendrin cherche à établir, à l'aide de certificats émanés, dit-il, de l'administration des hôpitaux et de la direction de Cochin, qu'il n'a jamais été délivré de relevé des malades, admis pour maladies saturnines dans son service, pendant qu'il était médecin à cet hôpital, d'où il conclut que le *résultat du dépouillement des registres de l'hôpital Cochin, invoqué par M. Tanquerel des Planches, est faux.*

« A cette accusation de faux, je réponds par les faits suivants:

« Depuis la page 1 jusqu'à la page 36 du tome XIX des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, se trouve un mémoire intitulé:

« *Rapport adressé à M. le préfet de police sur les maladies que contractent les ouvriers qui travaillent dans les fabriques de céruse*, par MM. Adelon et Chevallier, rapporteur.

« Aux pages 20 et 21 de ce rapport, MM. Adelon et Chevallier déclarent que les administrateurs des hôpitaux, MM. Desportes et Blondel, leur ont adressé des états d'ouvriers cérusiers, atteints de coliques de plomb et admis dans les hôpitaux de Paris, Beaujon, la Charité, l'Hôtel-Dieu, *Cochin*, etc., pendant les années 1833, 1834 et suivantes (2). Les délégués du conseil déclarent, en outre, aux pages 22 et 23 qu'ils ont fait et *fait faire* des recherches sur le nombre de ces malades, avant les renseignements fournis par l'administration.

(1) *Traité des maladies de plomb ou saturnines*, suivi de l'indication des moyens dont on doit se servir pour se préserver de l'influence délétère des préparations de plomb, et de figures explicatives, par L. Tanquerel des Planches, 2 vol. in-8. Paris, 1839, chez Ferra, libraire-éditeur, rue des Grands-Augustins, 16.

(2) A la page 13 de la lettre, M. Gendrin déclare lui-même qu'il a été médecin de Cochin depuis la fin de 1832 et pendant les années 1833, 1834, etc.

« Ainsi, contrairement aux assertions de M. Gendrin : 1° L'administration des hôpitaux a fait délivrer des relevés des malades admis pour affections saturnines dans le service de M. le docteur Gendrin pendant qu'il était médecin de l'hôpital Cochin.

« 2° MM. Adelon et Chevallier, délégués du Conseil de salubrité, ont fait et fait faire des recherches, dans ledit hôpital, sur les mêmes maladies.

« D'où je conclus que le dépouillement des registres de l'hôpital Cochin, pendant que M. Gendrin était médecin de cet établissement, a été fait, et que le résultat de ce dépouillement invoqué par moi n'est point faux.

« Maintenant, revenons sur le nombre de 300 malades, que M. Gendrin prétend avoir guéris depuis le 19 décembre 1831 jusqu'au milieu de l'année 1834 (*Dictionnaire de médecine*, tome VIII).

« D'après la page 13 de la lettre de ce médecin, ce nombre se composerait, d'une part, de 160 malades reçus, à l'hôpital Cochin, depuis juillet 1832 jusqu'au milieu de 1834; de l'autre, de 104 malades qu'il aurait observés à l'Hôtel-Dieu pendant dix-huit mois, époque durant laquelle il a été chargé d'un service médical. Outre ces malades, dont il posséderait les observations détaillées, il aurait quelques notes recueillies par lui-même sur d'autres malades, qui compléteraient le nombre de 300 guérisons.

« *Malades de Cochin.* Je possède un relevé des malades admis dans les salles de tous les services de l'hôpital Cochin depuis juillet 1832 jusqu'au milieu de l'année 1834. Pendant ce laps de temps, on a admis, dans cet établissement, 52 malades atteints de colique de plomb. (1)

« *Malades de l'Hôtel-Dieu.* Depuis le 19 décembre 1831 jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 1832, c'est-à-dire pendant six mois, l'Hôtel-Dieu n'a reçu, dans tous les services, que 39 malades atteints de maladies saturnines, petit nombre qui s'explique par l'encombrement que produisaient dans les salles les cholériques et les blessés de juin.

« Mais, dans les douze mois précédents, pendant lesquels M. Gendrin faisait encore le service à l'Hôtel-Dieu, combien avait-il guéri de malades? 12, comme il nous l'apprend lui-même dans sa communication, adressée, le 19 décembre 1831, à l'Institut (*Transactions médicales*, 1832, tome VII, page 63).

« Et pourtant nous ne pouvons même lui accorder ses 12 malades,

(1) Nous avons les noms, l'indication de la profession, le nom de la salle et le mois d'entrée, etc., de tous les malades atteints de colique de plomb et admis à l'hôpital Cochin pendant les années 1832, 1833 et 1834.)

car ses 300-guérisons datent depuis cette communication à l'Institut, comme il l'a affirmé à MM. Blache et Chomel (*Dictionnaire de médecine*, tome VIII, page 395).

« Ainsi, d'après les registres des hôpitaux, 52 malades à Cochin, 39 à l'Hôtel-Dieu, total : 91 malades, voilà tout ce que nous pouvons accorder de guérisons à M. Gendrin, en supposant toutefois qu'il ait été appelé à traiter ces malades dans tous les services de ces établissements.

« Cette discordance entre le nombre des observations de M. Gendrin et le nombre des malades inscrits sur les registres des hôpitaux dépend-elle seulement de l'infidélité de ces registres ? c'est ce que veut prouver M. Gendrin, en nous faisant dire, page 13 de sa lettre, que les registres de l'hôpital, où nous avons recueilli nos propres observations, sont une source très infidèle ; mais il fallait compléter la citation. Ces expressions n'ont été appliquées par moi (tome I, page 94 de mon ouvrage) qu'aux relevés des professions qui sont indiquées par les malades, et nullement aux relevés des maladies indiquées par les médecins ou les élèves internes. D'ailleurs le nombre de mes observations est inférieur à celui des maladies saturnines consignées sur les registres de l'hôpital de la Charité.

« Ainsi j'ai fait, d'après mes propres observations, un relevé (p. 92, tome I) des cérusiers atteints de coliques de plomb, traités dans toutes les salles de la Charité, pendant plus de huit ans, de 1831 à 1839 : ils sont au nombre de 406. De son côté, l'administration n'a fait, sur les registres de la Charité, le relevé que de quatre de ces années, de 1833 à 1836 ; et ce nombre, consigné dans les *Annales d'hygiène*, tome XIX, page 21, se trouve être de 224, c'est-à-dire qu'il dépasse un peu la moitié des cas observés par moi, résultat, comme on le voit, bien différent de celui obtenu par M. Gendrin, dont les observations dépassent, dans une énorme proportion, le relevé de l'administration.

« Quant à la priorité de l'emploi de la limonade sulfurique contre les maladies saturnines, que M. Gendrin la conteste, s'il le veut, à Mosley et même à M. Foucat, cité par M. Chevallier (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, tome XV), c'est une découverte que personne n'est jaloux aujourd'hui de s'approprier ; car la limonade sulfurique, comme moyen curatif et préservatif des maladies saturnines, est désormais jugée. Et je puis opposer aux certificats d'un honorable propriétaire d'une fabrique de céruse l'affluence toujours considérable des ouvriers cérusiers de cette fabrique dans les hôpitaux ; je puis invoquer aussi le témoignage de tous les médecins de la Charité et de l'Hôtel-Dieu, et même celui des malheureux ouvriers atteints de ces cruelles maladies.

Agréé, etc.

L. TANQUEREL DES PLANCHES.

## BIBLIOGRAPHIE.

*Traité des maladies des Européens, dans les pays chauds, et spécialement au Sénégal; ou Essai statistique, médical et hygiénique sur le sol, le climat et les maladies de cette partie de l'Afrique; par J. F. THEVENOT, chirurgien de première classe de la marine, publié par ordre de M. le ministre de la marine et des colonies.*

(In-8 de 400 pages. Paris, 1840. J.-B. Baillière. Prix: 6 fr.)

Si l'histoire de la plupart des constitutions médicales des diverses contrées de l'Europe est aujourd'hui bien connue, il n'en était pas de même pour les colonies; à peine trouvait-on quelques travaux dispersés et sans ensemble: c'est cette lacune de la science que M. Thévenot a cherché à combler en partie, en publiant son traité des maladies des Européens dans les pays chauds, et spécialement au Sénégal. Les travaux de cet auteur comptent trois années d'une observation constante: c'est peu sans doute; car la constitution médicale d'un pays se compose non-seulement d'observations nombreuses, mais encore d'observations répétées pendant un nombre d'années considérable et dans des circonstances variables de temps et de lieu; mais ce travail doit frayer la route, et en cela il aura rendu un service réel à la science.

M. Thévenot a divisé son livre en six parties.

*Première partie.* — Après quelques pages d'un style brillant et fleuri sur les diverses phases historiques de l'Afrique, M. Thévenot aborde la topographie spéciale des lieux habités, de Padhor, de Raquel, de Saint-Louis, des terres riveraines de Saint-Louis à la Gambie, de l'île de Gorée, etc., en appréciant avec une rare sagacité l'influence du sol, des cours d'eau sur la production des maladies. Cette première partie se résume ainsi. Le sol est brûlé par le soleil dans la saison sèche, ou inondé par les eaux dans l'hivernage. Il a tous les dangers des terrains bas, plats et marécageux. La chaleur de la zone torride, la direction de certains vents, etc., sont les causes secondaires des maladies qui y régnernt.

*Deuxième partie.* — Il est aisé de distinguer au Sénégal autant de saisons qu'on en voit en Europe; mais deux sont remarquables par un caractère

d'extrême sécheresse ou d'extrême humidité ; toutes deux participent de celles qui les précèdent et de celles qui les suivent. Les maladies se modifient suivant ces époques : elles se développent et s'accroissent en été, s'aggravent et diminuent en automne, cessent en partie dans l'hiver, pour ne reparaitre qu'à la fin du printemps. L'air est ou paraît très lourd pendant toute la saison des pluies : on éprouve alors un sentiment de lassitude ou de brisement général, soit que cette sensation tienne à une modification réelle dans la pesanteur de l'air, soit qu'elle résulte des rapports électriques existans entre les corps et les régions inférieures de l'atmosphère : c'est principalement aux mois de juin et d'octobre qu'on éprouve des phénomènes tous nerveux, parce que c'est alors que s'opère le renversement des saisons. Les vents d'est et de nord-est, ceux d'ouest et de nord-ouest, sont ceux qu'on observe le plus fréquemment au Sénégal. L'apparition des premiers annonce la fin des pluies ; celle des deuxièmes annonce la mauvaise saison.

La température du Sénégal est à-la-fois la plus élevée et la plus variable qu'on observe sur le globe. Les mois les plus chauds sont ceux d'août et de septembre ; les plus froids ceux de janvier et de février ; les plus variables ceux de novembre, décembre, janvier, mars et avril ; les plus salubres et les moins variables sont ceux de mai et de juin. D'après la statistique officielle de Cayenne et de Bourbon, il résulte que la température moyenne est plus élevée au Sénégal que dans nos autres colonies, est que le maximum surtout est bien plus grand.

Sous le rapport des variations diurnes, Cayenne a le climat le moins variable, le Sénégal celui qui l'est le plus. A la Martinique, les plus grandes variations surviennent dans l'hivernage ; au Sénégal, c'est dans la saison sèche, c'est là qu'est le secret de la gravité de la dysenterie dans quelques lieux, comparés à d'autres. A Gorée, elle est moins grave qu'à Saint-Louis : elle l'est moins au Fort Royal de la Martinique qu'à Saint-Pierre ; elle l'est moins à Cayenne que partout ailleurs, parce que la température y est plus égale. Des orages fréquens règnent dans la saison des pluies. Il est bien rare que celles-ci n'en soient pas précédées ; au contraire, il arrive souvent que le tonnerre gronde sans amener de pluies. De nombreuses observations ont prouvé à M. Thévenot, qu'au Sénégal les maladies s'aggravent sous l'influence des orages.

*Troisième partie.* — Parmi les arbres du Sénégal, les plus remarquables sous le rapport de leur développement, il faut distinguer le *Cail-Cedra* et le *Baobab*. Le premier atteint fréquemment l'âge de cinq à six cents ans, longévité qui n'est en rien comparée à celle du baobab. Cet arbre, auquel on a donné le nom d'*Adanson* est contemporain du premier siècle de la création. Il peut acquérir le diamètre énorme de

trente pieds, avec une hauteur de soixante-treize et un âge qui dépasse cinq mille ans.

Le végétal le plus précieux est sans contredit l'arbre à gomme, l'*acacia verk* ou *Senegalensia*. Cet arbuste épineux, très abondant sur les deux rives du Sénégal et principalement vers le Sahara, forme au loin des groupes épais et clairsemés, auxquels on a donné assez improprement le nom de forêts.

Le Sénégal est très pauvre en plantes alimentaires, les légumes et les fruits de toutes sortes y manquent une très grande partie de l'année; ceux même qui sont cultivés sont peu variés et peu savoureux.

*Quatrième partie.* — Les habitans du Sénégal appartiennent à deux races principales, la race *noire* et la race *blanche*. A la première il faut rapporter tous les nègres, quel que soit d'ailleurs leur point d'origine en Afrique, à la deuxième les Maures et les Européens. Un mot sur chacune de ces races. Les Maures, qui font les onze douzièmes des habitans de Saint-Louis, sont les plus insoucians comme les moins éclairés des hommes. On n'a pu jusqu'à présent les soumettre à déclarer les naissances et les décès. Leurs mariages ou plutôt l'union temporaire qu'ils forment avec plusieurs femmes échappent surtout aux recherches qu'on pourrait faire. Les mulâtres sont bien moins nombreux et surtout plus éclairés. Il est plus facile de les étudier par le fait même de leur contact plus direct avec les Européens. La liberté, qui cependant préside encore à la plupart de leurs mariages, ne permet toutefois que des résultats approximatifs. Laissons ici parler M. Thévenot.

« On est frappé du petit nombre de mariages reconnus, contractés par les mulâtres et du peu de progrès amené par le temps. Depuis dix ans, la moyenne est quatre et demi par an, sur une population moyenne de sept cents individus. On pourrait justement s'étonner d'une pareille disproportion dans un pays qui porte à l'amour, si cette disproportion existait autrement que dans la forme. Il est de fait que les mulâtres, comme les noirs, se marient de bonne heure et méprisent le célibat; mais ils se marient de préférence suivant le rit mahométan, qui donne plus de latitude aux exigences des sens. Je ne sais jusqu'à quel point la religion chrétienne pourra réformer les Maures sous ce rapport. La proportion numérique des femmes dans les climats brûlans, leur vieillesse précoce, l'excitation incessante qu'éprouvent la peau et les organes génitaux, semblent faire à l'homme un besoin de la polygamie. Cette forme de l'union sexuelle, est principalement propre aux pays chauds », etc.

La mortalité est très grande dans la première enfance, et cette mortalité est due aux préjugés ou à la négligence. Après les deux premières années, la maladie qui enlève le plus d'enfâns est la dysen-

terie. La période qui offre ensuite la plus grande mortalité est celle de 20 à 30 ans pour les hommes, et de 30 à 40 pour les femmes.

Comparée à la mortalité des indigènes noirs, celle des mulâtres est généralement moins élevée, parce que les mulâtres sont [plus éclairés : ils sont mieux logés, mieux nourris, plus civilisés, en un mot, et moins livrés aux excès que les noirs.

Quant aux documens relatifs aux marchands européens ou à la population proprement dite, ils sont approximatifs, parce qu'ils ne se déclarent pas, et qu'ils vivent souvent à la mode des mulâtres.

Les enfans de race blanche sont généralement moins forts que ceux de race croisée ou que les noirs : ils sont moins gros, mais non moins vivaces. L'âge qui offre le plus de décès est la première enfance. De la naissance à cinq ans, le nombre relatif des décès est de plus d'un quart, et la proportion est plus du double pour les femmes que pour les hommes. Après l'enfance vient l'âge adulte de 20 à 30 ans pour les hommes, et de 30 à 40 ans pour les femmes.

La maladie qui enlève le plus de marchands européens est la fièvre dite ataxique, sorte de rémittente grave, et parfois d'intermittente tierce du genre le plus pernicieux. Cette même affection sévit également sur les marins du commerce et en fait périr un grand nombre. Les marins de l'état sont également exposés à ces fièvres graves qui régissent parfois épidémiquement sur les navires de guerre et qui quelquefois prennent le caractère du typhus ou de la fièvre jaune. Les maladies les plus fréquentes parmi les troupes qui forment la garnison sont les fièvres intermittentes, la dysenterie et l'hépatite. En terminant cette quatrième partie, M. Thévenot fait remarquer que la mortalité a diminué d'une manière notable, depuis sept ans.

*Cinquième partie.* — Les maladies qui déciment le plus la population européenne au Sénégal sont les fièvres intermittentes : ce sont elles qui font la gravité de toutes les autres maladies ; car il en est bien peu qui n'en dérivent plus ou moins directement. Ainsi la dysenterie, l'hépatite, les coliques nerveuses ne sont si souvent mortelles qu'à cause de la préexistence des fièvres. On n'observe que fort peu de maladies cutanées chez les blancs, dans un pays où la peau est constamment irritée par la chaleur : les ophthalmies y sont peu communes ; les affections cérébrales et gastriques ne se remarquent presque jamais ; enfin la syphilis est excessivement rare.

Les affections les plus graves chez les noirs sont les inflammations pulmonaires, les irritations gastro-intestinales, les névroses ou névralgies de la moelle rachidienne. Les mulâtres, moins exposés peut-être aux phlegmasies thoraciques, paraissent l'être davantage aux hépatites, aux névroses du grand sympathique et à quelques maladies cérébrales.

*Sixième partie.* — Nous voici arrivés à la dernière partie de l'ouvrage de M. Thévenot, celle à laquelle il a consacré un tiers du volume que nous analysons.

L'auteur a divisé l'hygiène en deux classes : 1° hygiène publique ; 2° hygiène privée.

Dans la première, il confesse que le sol et le climat du Sénégal sont contraires à la culture, et que l'art ne peut rien pour modifier en ce sens et pour modifier les plaines basses du Sénégal ; mais cependant quelques contrées se trouvent dans de meilleures conditions, et c'est vers elles que se tourne sa sollicitude. Il indique deux choses principales, que l'autorité publique doit surveiller dans l'intérêt général, savoir : les choses que l'homme doit s'assimiler, alimens et boissons ; celles qui sont le résultat de l'assimilation, égouts et cimetières.

Puis, après quelques détails sur chacun de ces points, il aborde l'hygiène privée, dont il a fait cinq divisions : 1° hygiène des Européens sédentaires, 2° hygiène des Maures, 3° hygiène de la garnison, 4° hygiène des malades, 5° hygiène des convalescens.

L'hygiène des Européens sédentaires consiste principalement dans le mode de se couvrir, la peau étant constamment surexcitée par la chaleur et le climat étant très variable. Il résulte que les étoffes les plus isolantes sont indispensables : aussi tous les Européens doivent-ils se servir de flanelles. L'hygiène des Maures paraît être complètement nulle, autant qu'on peut le croire, si on en juge par le silence de M. Thévenot sur ce point. En revanche, celle de la garnison est très détaillée. Les soldats arrivent généralement trop tard. C'est à la fin de décembre et de janvier qu'ils devraient débarquer : ils auraient le mois pour s'acclimater. Les casernes sont mal situées et mal disposées. La nourriture n'est pas ce qu'elle devrait être ; les boissons sont falsifiées, et cette mauvaise qualité des vins, jointe à la trop grande uniformité du régime et surtout à la privation des légumes sont des causes réelles de dysenterie. Les soldats devront toujours être vêtus d'étoffes de laine ; la durée de leur séjour dans la colonie, au lieu d'être fixée à quatre ans, ne devrait compter que deux années.

Les malades qui ne peuvent recevoir chez eux de soins empressés et assidus sont obligés d'aller à l'hôpital, et presque tous éprouvent pour ce lieu une espèce de répulsion assez bien motivée par le peu de salubrité de ces établissemens et par la manière négligente ou plutôt inhumaine avec laquelle le service y est fait. L'hôpital Saint-Louis surtout est remarquable par sa mauvaise position et sa mauvaise distribution ; celui de Gorée est mieux disposé.

Les Européens libres atteints précédemment par la fièvre doivent redoubler de précautions pendant leur convalescence ; le mieux pour eux est d'émigrer en Gorée. La garnison est privée de cet avantage.

L. VERJUS.

*Des cas rares en médecine légale* : Thèse par GABRIEL  
TOURDES.

(Strasbourg, 1840. In-4 de 89 pages.)

Des cas rares en médecine légale, telle est la question que M. Tourdes, l'un des candidats à la chaire de médecine légale de Strasbourg, a été chargé de traiter. Le sujet était fort étendu, M. Tourdes a su résister à l'entraînement qu'a dû lui causer l'intérêt de la question, et, quoique pressé par le temps, il a produit un mémoire qui sera consulté avec fruit par les médecins légistes.

L'histoire critique et comparée des faits singuliers observés chez l'homme, dans les divers temps, dans les divers lieux, avait été considérée comme une partie essentielle de la médecine; un enseignement particulier lui avait été destiné lors de la création de l'École de santé, il ne fut jamais professé, et cette étude des cas rares était tombée dans l'oubli. — M. le professeur Lordat, en ouvrant à Montpellier son cours de physiologie a fait ressortir avec le talent remarquable qu'on lui connaît, la nécessité de cette étude (*Journal de Médecine pratique de Montpellier*. — *Gazette médicale de Paris*, n° 29, 1840). — La Faculté de médecine de Strasbourg, en proposant au concours l'étude des cas rares en médecine légale, paraît avoir compris l'importance de ce sujet, en le restreignant toutefois aux cas rares de médecine légale.

M. Tourdes a cherché d'abord à préciser l'expression de *cas rares de médecine légale*. Ce sont, dit-il, des faits qui à la rareté doivent joindre quelque chose d'insolite, de particulier, de contraire, en apparence, aux lois communes, qui les mettent à part dans la science comme modifiant les résultats ordinaires et pouvant conduire à l'erreur.

Mais, dira-t-on, la médecine légale est une science d'application; oui, sans doute, aussi le plus souvent les cas rares en médecine légale seront présentés par l'anatomie, la physiologie et l'anatomie. On devra y joindre l'application des faits physiques et chimiques, qui ne se produisent que très exceptionnellement.

Les cas rares, considérés sous le rapport médico-légal, doivent être connus du médecin pour qu'il ne soit pas surpris de la singularité des circonstances qu'il est appelé à apprécier, et qu'il ne commette pas un déni de science, quand la connaissance de certains faits anormaux lui permettrait de ranger parmi les cas rares, certains phénomènes qui auraient d'abord excité sa surprise.

En médecine légale, les problèmes sont individuels; telle question étudiée théoriquement et compliquée d'éléments divers paraît insoluble, ou servira de texte explicatif pour d'autres faits, qui, ramenée aux circon-

stances de l'espèce soumise à l'appréciation d'un jury, par exemple, et dégagée de considérations générales, apparaîtra avec netteté et simplicité. On doit apporter la critique la plus sévère dans l'examen des cas rares; les observations doivent être bien complètes, détaillées, et scellées de tous les caractères d'authenticité.

M. Tourdes a cru devoir suivre l'ordre médico-légal généralement adopté; il a pris dans chacune des questions importantes les cas rares qu'elle a présentés, et les a examinés en eux-mêmes et dans leur rapport avec la solution générale.

Je vais indiquer rapidement les questions qu'il a traitées. — Hermaphrodisme. — Impuissance. — Attentats à la pudeur. — Grossesse. — Naissances précoces et tardives. — Superfétation. — Accouchement. — Avortement. — Viabilité. — Infanticide. — Blessures. — Asphyxies. — Combustion spontanée. — Inanition. — Morts subites. — Identité. — Maladies simulées. — Aliénation mentale. — Responsabilité médicale.

M. Tourdes se trouvait placé dans des conditions toutes particulières lorsqu'il a fait ce travail; il n'a pu que tracer un cadre restreint qu'il a rempli en quelques jours avec les faits qui étaient à sa connaissance et ceux qu'il a compulsés dans quelques traités théoriques. Maintenant, que le candidat est devenu professeur, il lui appartient de remplir d'une manière complète la lacune qu'il a su marquer avec autant de savoir que de talent.

*Plan raisonné d'un cours de médecine légale; par M. V. Trinquier, agrégé en exercice près la Faculté de médecine de Montpellier.*

(Strasbourg, 1840. In-8 de 146 pages.)

M. Trinquier n'a pas été favorisé par le sort dans le choix de la question qu'il avait à traiter. Rien de plus aride que l'exposition d'une nomenclature, longue chaîne que le candidat est forcé de dérouler. M. Trinquier a su cependant par une érudition profonde faire disparaître la sécheresse de son sujet. Il a adopté pour division celle des âges. Il s'occupe de l'homme depuis le moment où il a été conçu jusqu'à celui de sa dissolution complète.

De pareilles classifications sont arbitraires, et il ne peut exister d'ordre nécessairement imposé; celui qu'a adopté l'auteur me paraîtrait toutefois pouvoir supporter beaucoup d'objections pour un *plan raisonné*; mais il faut aussi apprécier dans quelles circonstances le travail a été fait, et à la rigueur tout ordre est bon, quand les divisions en

sont tracées avec clarté et savoir, qualités dont a fait preuves M. Trinquier.

Docteur HENRI BAYARD.

*Nouvelles recherches sur la membrane hymen et les caroncules hyménales ;* par C. DEVILLIERS fils.

(Paris, Béchet jeune et Labé, 1840. In-8 de 54 pages, avec planches lithographiées.)

Cette monographie se recommande à l'attention de tous les médecins par le soin avec lequel l'auteur a résumé les écrits des anciens et des modernes sur l'hymen ; il a tracé, en outre, une notice bibliographique des auteurs qui n'ont pas admis, et de ceux, au contraire, qui ont admis l'existence de l'hymen. — M. Devilliers ne s'est pas contenté d'exposer les faits qu'il a recueillis, il les a dessinés lui-même d'après nature, quand il n'a pas reproduit les dispositions anatomiques déjà décrites.

La première partie de son mémoire se résume ainsi :

1° L'hymen existe toujours et d'une manière sensible dans les derniers mois de la vie intra-utérine et chez les enfans en bas âge.

2° Son absence totale peut être considérée comme une anomalie.

3° Aux époques dont il vient d'être question, l'hymen se présente, dans la très grande majorité des cas, sous la forme d'une membrane repliée dans le sens de sa largeur, dont les deux feuillets sont accolés dans une direction perpendiculaire et semblent un simple prolongement de la muqueuse.

4° A mesure qu'on approche de la puberté, cette direction se perd et devient horizontale.

5° L'âge où ce changement a lieu est très variable, et paraît dépendre principalement de la longueur de la membrane et du développement plus ou moins précoce du bassin en général.

6° Il est aisé d'expliquer par ce mécanisme, comment quelquefois l'hymen semble diminuer d'étendue ou même s'atténuer sans qu'aucune cause extérieure y ait contribué.

7° La forme la plus commune de l'hymen est la forme semi-lunaire ; puis, celle qui présente quelques rudimens de la forme circulaire ; et enfin, mais plus rarement, la forme circulaire elle-même.

8° La structure de l'hymen est beaucoup plus molle, plus flexible, ses bords sont plus mousses, son épaisseur et sa longueur *proportionnellement* plus grandes dans les premiers temps de la vie extra-utérine qu'à tout âge.

M. Devilliers, après avoir fait, dans la seconde partie de son mémoire, l'histoire des caroncules hyménales, conclut ainsi :

1° La terminaison inférieure des colonnes et rides du vagin concourt à former l'hymen et à le renforcer sur plusieurs points de son étendue.

2° Lorsque la déchirure de cette membrane s'opère, elle a lieu sur les points les moins résistants, ou les premiers exposés à la distension. Ces points varient pour le siège et le nombre, suivant l'étendue de l'hymen, sa forme, sa résistance, l'existence ou l'absence et la situation des *pliquatures vaginales* qui la doublent; suivant, enfin, la nature des causes agissantes, etc.

3° Les véritables caroncules hyménales sont le résultat de cette déchirure, et n'existent qu'au lieu qu'occupait l'hymen, c'est-à-dire sur une ligne représentant son ancienne insertion.

4° Cette situation des caroncules et ensuite leur forme et leur aspect qui varient suivant beaucoup de circonstances, mais ont cependant des caractères particuliers et bien tranchés, servent à les faire distinguer des autres productions charnues qui peuvent se rencontrer aux mêmes parties.

Dans les applications médico-légales, M. Devillers me paraît s'être trop abandonné à la discussion *théorique* des caractères que le viol peut présenter, et je ne doute pas que l'examen pratique d'un grand nombre de viols ou d'attentats à la pudeur ne modifient les opinions de ce médecin. — Ainsi, par exemple, on ne peut admettre, avec lui, à moins d'une *disproportion considérable de volume*, que l'hymen conserve toute son intégrité après le coït; l'introduction *lente et peu profonde* d'un corps assez volumineux pourra, il est vrai, ne pas déterminer de déchirure de cette membrane; mais sa distension, son affaissement anormal devront être notées, et ces signes joints à l'état de la commissure postérieure de la vulve, à l'aspect et à coloration de la muqueuse, à la constriction des parois vaginales sur le doigt explorateur, etc., permettront de conclure affirmativement ou négativement.

En ne tenant compte que de la conformation de la membrane hymen, M. Devillers est trop absolu dans les déductions qu'il en tire comme règles à suivre dans la médecine légale pratique; nous le répétons, cette monographie, sous les rapports anatomique et physiologique, est fort bien faite, elle est l'œuvre d'un médecin instruit, qui, il faut l'espérer, ne se bornera pas à ces premières recherches.

Docteur HENRI BAYARD.

*Des eaux de source et de rivière, et spécialement des eaux de source de la rive gauche de la Saône, comparées à l'eau du Rhône; par A. DUPASQUIER, médecin de l'Hôtel-Dieu professeur de chimie.*

(In-8, chez J.-B. Baillière, à Paris, et chez Savy, à Lyon. Prix : 7 fr. 50 c.)

On s'occupe beaucoup, avec raison, dans plusieurs villes de France, des moyens de distribuer des eaux salubres et abondantes. C'est une importante question, trop négligée jusqu'ici, qui préoccupe les administrateurs chargés de veiller au bien-être et à la salubrité des cités. Lyon n'a pas voulu rester en arrière à cet égard. On comprend difficilement que la seconde ville du royaume, placée au confluent d'un fleuve et d'une grande rivière, entourée de collines d'où découlent de nombreuses sources, n'ait que des eaux rares ou chargées de principes putrides.

M. Dupasquier, dans l'ouvrage qu'il vient de faire paraître, compare les différentes eaux de Lyon, sous les rapports des propriétés physiques, de la composition chimique, de l'hygiène et de l'industrie; il donne l'analyse quantitative des différentes eaux. Nous allons transcrire celle des eaux du Rhône, exécutées en 1835 par M. Boussingault, pour 15 litres.

*Produits gazeux.*

Acide carbonique . . . . .	9 centil. 8
Oxigène. . . . .	9 — 8
Azote. . . . .	17 — 3

*Produits solides.*

Carbonate de chaux. . . . .	1 gram. 51
Sulfate de chaux. . . . .	0 . . . 10
Chlorure de sodium. . . . .	traces.
— de calcium. . . . .	<i>Id.</i>
Sulfate de soude. . . . .	<i>Id.</i>
— de magnésie. . . . .	<i>Id.</i>
Matières organiques. . . . .	<i>Id.</i>

Cette proportion de matière fixe est très minime. Si nous comparons cette analyse à celle des eaux de la Seine, que j'ai exécutée sous la direction de M. Vauquelin, nous trouvons pour la somme des matières fixes contenues dans 15 litres :

D'eau de Seine. . . . .	2 gram. 70
Et pour l'eau du Rhône. . . . .	1 — 60

Cependant, si on compare ces eaux à des époques semblables, on voit que la différence est presque nulle. En effet, l'analyse des eaux de la Seine a été exécutée pendant l'hiver, et celle du Rhône pendant l'été, à l'époque de la fonte des neiges. M. Dupasquier a analysé cette même eau pendant l'hiver, lorsque le produit des fontes de neige ne se fait pas sentir, et il a trouvé pour 15 litres, le nombre de 2 grammes 757, ce qui se rapproche infiniment de l'analyse de l'eau de Seine, et semblerait indiquer que les eaux des fleuves, dans les conditions ordinaires, contiennent par litre environ 18 centigrammes de matières fixes, les eaux du canal de l'Ourcq en contiennent 45 centigrammes par litre, ce qui est très voisin de la limite des eaux séléniteuses impropres à la boisson.

Nous regrettons que M. Dupasquier, comme le titre de son ouvrage semblerait l'indiquer, n'ait pas réuni et comparé entre elles les recherches et les analyses des différentes eaux de source et de rivières exécutées par divers chimistes; il eût imprimé ainsi à son ouvrage un cachet d'utilité générale, et ne lui eût pas donné ce caractère de localité qui y domine essentiellement.

Quoi qu'il en soit, l'ouvrage de M. Dupasquier est un travail qu'on lira avec intérêt, et on ne saurait disconvenir qu'il ne soit très important pour la ville de Lyon. Il est terminé par un exposé des divers modes de fournitures d'eau pratiqués dans plusieurs villes de France. On y trouve que chaque habitant de Vienne, de Grenoble et de Montpellier, peut disposer de 60 litres d'eau par jour; tandis que le Parisien n'en peut consommer que 10 litres. Cette évaluation est aujourd'hui au-dessous de la réalité d'après les nombreuses concessions d'eau du canal de l'Ourcq opérées depuis quelques années. Nous reviendrons un jour sur cet important sujet de la distribution des eaux dans Paris.

BOUCHARDAT.

---

*Recherches statistiques sur l'aliénation mentale, faites à l'hospice de Bicêtre; par H. AUBANEL, médecin de l'hôpital des Aliénés de Marseille, ancien interne des hôpitaux de Paris; et A.-M. THORE, interne de l'Hôtel-Dieu, lauréat de la Faculté de médecine de Paris. Ouvrage couronné par la Société des Annales d'hygiène et de médecine légale de Paris.*

(In-8, de 206 pages, avec un grand nombre de tableaux. Prix : 4 fr. 50 c. Paris, à la librairie des Sciences médicales de Just Rouvier, rue de l'École-de-Médecine, n. 8.

---

*Chimie organique, appliquée à la physiologie végétale et à l'agriculture, suivie d'un essai de Toxicologie*; par Justus LIEBIG; traduction faite sur les manuscrits de l'auteur, par Charles GERHARDT.

(Paris, 1841, 1 vol. in-8 de 392 pages. Prix : 7 fr. 50 cent. Chez Fortin, Masson et compag., successeurs de Crochard et compag., Libraires, place de l'École-de-Médecine, n. 1).

#### *Prix des Annales d'hygiène et de médecine légale.*

Deux mémoires ont été envoyés au concours ouvert par les rédacteurs des *Annales d'hygiène et de médecine légale*; ces mémoires ont été jugés trop incomplets pour être couronnés; en conséquence, il ne sera donné aucun prix pendant l'année 1841. Deux prix, l'un d'hygiène, l'autre de médecine légale, sont proposés pour 1842 et seront décernés aux auteurs des meilleurs mémoires présentés, manuscrits et suivant les formes académiques, aux rédacteurs des *Annales*, avant le 1<sup>er</sup> janvier 1842. La valeur de chacun de ces prix est de trois cents francs.

Une médaille d'argent sera décernée à l'auteur qui enverra le mémoire le plus complet sur les accidens produits par l'ingestion, tant par l'homme que par les animaux, du *lathyrus cicera* (gesse chiche, jarat, jarosse, jarousse, gerobe, garonte, gessette, petite gesse, petit pois chiche, pois cornu, pois carré, pois bresou, pois jarros). Ce prix est proposé dans le but de compléter des recherches faites sur l'emploi du *lathyrus cicera*, par l'un des rédacteurs des *Annales*, recherches qui seront publiées dans l'un des plus prochains numéros de ce recueil.

#### *Portrait de M. Esquirol.*

L'un de nos peintres les plus habiles, M. Auguste Piehon, qui avait fait un magnifique portrait de M. Esquirol, vient de reproduire ce portrait par une lithographie non moins remarquable sous le rapport de la ressemblance, que sous celui de la délicatesse et de la beauté de l'exécution (1). Ceux qui ont connu et aimé M. Esquirol s'estimeront heureux de posséder cette lithographie, où l'on retrouve la boné, l'esprit et la finesse du premier des psychiatres anciens et modernes.

(1) Chez J.-B. Baillière, 17, rue de l'École-de-Médecine. Lithogr. grand in-fol. Prix : 5 fr.

## TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE VINGT-CINQUIÈME VOLUME.

	Pages.
ADELON, OLLIVIER (d'Angers) et VELPEAU : Quelles sont les opérations que les officiers de santé ne peuvent pratiquer sans la surveillance et l'inspection d'un docteur en médecine.	196
Aliénés : ordonnance du roi relative aux établissements d'aliénés.	209
Amaurose simulée.	105
Ammoniacque (Empoisonnement par l').	219
Arsenic ; empoisonnement par cette substance.	416
Aphyxie par la vapeur du coke.	290
— Voyez : Emphysème pulmonaire.	
AUBERT : Sur la peste ou typhus d'Orient ( <i>analyse</i> ).	228
Bains hydrosulfurés ; leur désinfection opérée à l'aide, du chlorure de chaux.	27
BAYARD : De la nécessité des études pratiques en médecine légale ( <i>analyse</i> ).	256
BENOISTON DE CHATEAUNEUF : De la durée de la vie chez les savans et les gens de lettres.	241
BÉRIGNY : Des médecins-légistes, considérés dans leurs rapports avec les cours de justice ( <i>analyse</i> ).	257
Blessures simulées.	144
BRICHETEAU : Rapport sur les épidémies qui ont régné en France.	269
CAUSSÉ : Lettre à M. Ollivier (d'Angers), au sujet de son mémoire sur les signes de la suspension.	225
Cerveau : sa putréfaction à l'air.	482
CHEVALIER : Des inconvéniens qui résultent de l'écoulement, sur la voie publique, des eaux hydrosulfurées, provenant des bains ; moyens de faire cesser ces inconvéniens.	27
— Mémoire sur les incendies et les inflammations spontanées.	309
— Mort de deux apprentis peintres : suspicion d'empoisonnement.	406
— Empoisonnement par l'arsenic.	416
Conseil de salubrité, sa création, ses travaux, compte rendu des rapports qui ont été lus dans son sein.	61
Cordon ombilical, sa longueur, sa résistance suffisantes pour servir à la strangulation d'un enfant naissant.	126
D'ARCEY : Note sur les appareils établis en France et à l'étranger, pour extraire la gélatine et la graisse des os, dans le but d'améliorer le régime alimentaire des pauvres.	453
DÉCAISNE, VANDERMISSEN et BELLEFRAY : rapport médico-légal et observations sur un cas d'infanticide.	428
DEVERGIE et DEHAUSY DE ROBECOURT : médecine légale, théorique et pratique.	240
DEVERGIE : De l'emphysème pulmonaire, envisagé comme caractère anatomique de la mort par asphyxie.	442
DEVILLIERS fils : nouvelles recherches sur la membrane hymen, etc. ( <i>analyse</i> ).	474
Dispensaire de Marseille.	297
DUPASQUIER : Des eaux de source et de rivière, etc. ( <i>analyse</i> ).	476
Eaux hydrosulfurées : ne doivent pas être répandues sur la voie publique.	27
Empoisonnement par l'ammoniacque.	219
— (suspicion d') ; recherches infructueuses.	406
— par l'arsenic.	416
Emphysème pulmonaire : cause de la mort par asphyxie.	442
Épidémies en France, pendant les années 1833, 1839, 1840.	269
Epilepsie simulée.	144
ESQUIROL : (discours prononcé sur la tombe d').	5
ETOC-DEMAZY : Observations sur la monomanie incendiaire.	445
Exhumation des restes de Napoléon, à Sainte-Hélène.	44
Facultés morales : Leur perversion passagère chez une jeune fille.	140
GUÉRARD ; V. Hopkins.	121
Hématémèse simulée.	121

	Pages.
HOPKINS : Observations sur la nature et les effets du <i>malaria</i> .	33
Incendie: Tentative d'incendie par une jeune fille reconnue non coupable.	142
— et inflammations spontanées.	209
Infanticide: Déclaration de non culpabilité.	128
KRUGELSTEIN : Mémoire sur le suicide.	154
LASSAIGNE : Nouveau mode d'emploi de l'appareil de Marsh.	223
LEURET : Discours prononcé sur la tombe de M. Esquirol.	5
Maladies simulées.	100
<i>Malaria</i> : Observations sur sa nature et ses effets.	33
MARSH : Nouveau mode d'emploi de son appareil.	223
MARTIN : Vernis des confiseurs.	222
Mercurie et ses émanations produisant des accidens nerveux.	388
MILLET : Putréfaction hâtive de cerveau chez un aliéné.	183
Monomanie incendiaire.	445
Mortalité parmi les troupes stationnées dans les Indes-Occidentales.	59
— des savans et des gens de lettres.	257
Mutilations volontaires.	105
NAPOLEON : Exhumation de ses cendres , à Sainte-Hélène.	11
NÉGRIER : Recherches médico-légales sur la longueur e. la résistance du cordon ombilical au terme de la gestation à l'occasion d'un fait qui prouve qu'une femme en se délivrant seule , peut étrangler son enfant avant l'entière expulsion de ce dernier, lorsqu'il a déjà respiré.	126
Officiers de santé : Quelles opérations ils ne peuvent pratiquer sans l'assistance d'un docteur.	196
OLLIVIER (d'Angers), BOUTRON, d'ARCET et PELLETIER : Mémoire sur les mesures qu'il convient de prescrire lors de l'exhumation des restes de l'empereur Napoléon.	11
OLLIVIER (d'Angers) : Mémoire sur les maladies simulées.	100
— Rapport médico-légal sur un cas de perversion passagère des facultés morales.	140
— Recherches et observations relatives à une double asphyxie causée par la vapeur du coke.	290
— CHEVALLIER et ROGER (de l'Orne) : Rapport médico-légal relatif des accidens attribués aux émanations mercurielles.	388
Ordonnance concernant les maisons d'aliénés.	209
Pain : (ordonnance concernant la vente du)	452
PELACY : Rapport sur l'état et les besoins du service du dispensaire des filles publiques de Marseille.	297
Peste ou typhus d'Orient.	228
Police médicale concernant les officiers de santé.	196
Prix des Annales d'hygiène et de médecine légale.	478
Putréfaction hâtive du cerveau d'un aliéné.	183
Putréfaction dans la terre.	23
Savans et gens de lettres : durée de leur vie.	241
SOUGHARD : Empoisonnement par l'ammoniaque.	219
Strangulation d'un enfant par le cordon ombilical.	126
Suicide survenu à la suite d'une ophthalmie provoquée.	104
Suicide : ses causes, sa fréquence, etc.	151
Suspension : ses signes.	225
TANQUEREL DES PLANCHES : sur les maladies saturnines.	463
THÉVENOT : Traité des maladies des Européens dans les pays chauds, et spécialement au Sénégal, etc. ( <i>analyse</i> .)	467
THOUVENEL : Elémens d'hygiène. ( <i>analyse</i> .)	251
TREBUCHET : Rapports généraux du conseil de salubrité.	61
TRINQUIER : Plan raisonné d'un cours de médecine légale ( <i>analyse</i> .)	473
TOURDES : Des cas rares en médecine légale ( <i>analyse</i> .)	472
Tumeur abdominale simulée.	118
Vapeur du coke produisant une double asphyxie.	290
Vernis employé par les confiseurs, par M. Stanislas Martin.	222
Vie : sa durée chez les savans et les gens de lettres.	241

FIN DE LA TABLE DU VINGT-CINQUIÈME VOLUME.