

Bibliothèque numérique

medic@

**GRISOLLE, Augustin. - Essai sur la
colique de plomb**

1835.



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?TPAR1835x189>

ESSAI

N° 189.

SUR LA

COLIQUE DE PLOMB;

THÈSE

*Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris,
le 10 juillet 1835, pour obtenir le grade de Docteur
en médecine;*

PAR AUGUSTIN GRISOLLE, de Fréjus,

Département du Var;

Interne de l'Hôtel-Dieu; Membre de la Société médicale d'Observation; Titulaire
de la Société Anatomique; Élève lauréat de l'École Pratique;
Bachelier ès-sciences.

Je sais que la vérité est dans les choses et non dans
mon esprit qui les juge, et que moins je mets du mien
dans les jugemens que j'en porte, plus je suis sûr d'ap-
procher de la vérité. (J.-J. ROUSSEAU.)

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,
IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue des Maçons-Sorbonne, n° 13.

1835.



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, Doyen.	MM.
Anatomie.....	CRUVEILHIER.
Physiologie.....	BÉRARD.
Chimie médicale.....	ORFILA.
Physique médicale.....	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale.....	RICHARD, Examinateur.
Pharmacologie.....	DEYEUX.
Hygiène.....	DES GENETTES.
Pathologie chirurgicale.....	{ MARJOLIN.
	{ GERDY.
Pathologie médicale.....	{ DUMÉRIL.
	{ ANDRAL, Examinateur.
Pathologie et thérapeutique médicales.....	BROUSSAIS, Suppléant.
Opérations et appareils.....	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale.....	ALIBERT.
Médecine légale.....	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés.....	MOREAU.
	{ FOUQUIER.
	{ BOUILLAUD.
Clinique médicale.....	{ CHOMEL, Président.
	{ ROSTAN, Examinateur.
	{ JULES CLOQUET.
	{ ROUX.
Clinique chirurgicale.....	{ VELPEAU.
	{ DUBOIS (PAUL).
Clinique d'accouchemens.....	

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, DUBOIS.

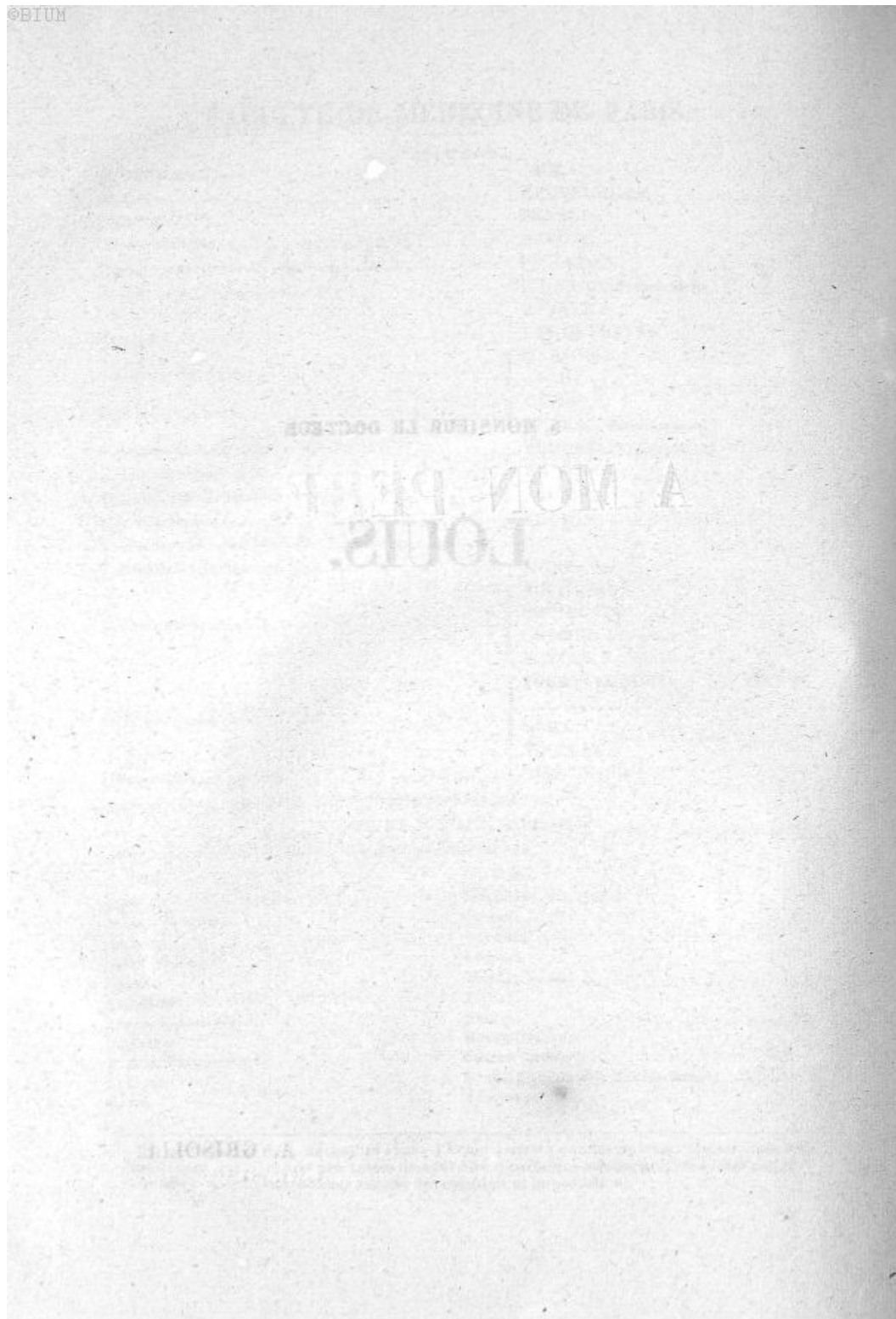
Agrégés en exercice.

MM.	MM.
BAYLE.	HOCHMANN, Suppléant.
BÉRARD, (Auguste).	JOBERT.
BLANDIN.	LAUGIER.
BOYER (Philippe).	LEBUEUR.
BRIQUET.	MARTIN-SOLON.
BRONGNIART.	PIORRY.
BROUSSAIS (Casimir).	REQUIN.
COTTEREAU.	ROYER-COLLARD.
DALMAS, Examinateur.	SANSON (ainé).
GUÉRARD.	SANSON (Alphonse), Examinateur.
HATIN.	TROUSSEAU.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE.

A. GRISOLLE.



AVANT-PROPOS

A MONSIEUR LE DOCTEUR

LOUIS.

A. GRISOLLE.

AVANT-PROPOS

Quelques numéros que soient les écrits publiés sur la
colique de plomb, on est forcé de reconnaître qu'il
n'est aucun auteur de l'école qui ne puisse être éclairé
par de nouvelles faits.

Je ne prétends pas dans ce petit traité rendre
toutes les questions d'hygiène, de pathologie, de thérapeu-
tique, je ne prétends pas en dire je ne prétends pas donner
une analyse complète et exacte de cinquante-huit obser-
vations de maladies saturnines que j'ai recueillies en 1864 à
l'hôpital Beaujon, dans les salles de M. Martin-Solon, et qui
appartiennent pour la plupart à des ouvriers qui nous arri-
vent des fabriques de cerises du Puy et de Courbe-
voie.

Et si j'ai rassemblé moi-même tous ces faits, sans autre

AVANT-PROPOS.

QUELQUE nombreux que soient les écrits publiés sur la colique de plomb, on est forcé de convenir cependant qu'il n'est aucun point de cette maladie qui ne puisse être éclairé par de nouveaux faits.

Je ne prétends pas dans ce tribut académique résoudre toutes les questions d'hygiène, de pathologie, de thérapeutique jusqu'ici encore en litige : je veux seulement donner une analyse complète et exacte de cinquante-huit observations de maladies saturnines que j'ai recueillies en 1834 à l'hôpital Beaujon, dans les salles de M. *Martin-Solon* ; elles appartiennent pour la plupart à des ouvriers qui nous arrivaient des fabriques de céruse du Pecq et de Courbevoie.

J'ai rassemblé moi-même tous ces faits sans idée précon-

(8)

que, et dans le but seulement d'apprendre la vérité : j'ai visité plusieurs fois les ateliers ; j'ai suivi avec intérêt les divers travaux de fabrication , afin de connaître les influences diverses auxquelles les ouvriers sont exposés. Auprès des malades, j'ai étudié avec tout le soin dont j'étais capable les antécédents, les symptômes, et l'influence exercée sur eux par les divers moyens thérapeutiques tour à tour employés. Rapprochant ensuite les divers faits, je les ai comparés entre eux, j'ai noté leurs rapports comme leurs dissemblances, et enfin j'ai tiré des conclusions. C'était là, je crois, la seule marche à suivre pour ne point s'égarer; car, comme le dit *Bichat* : Observer la nature, rassembler beaucoup de faits, prendre leur ensemble pour principes.....

Qui sommes-nous pour nous détourner de cette voie ?

Dans tout mon travail, je n'en ai appelé à aucuns souvenirs, quelque exacts qu'ils me parussent; et, craignant toujours quelque erreur involontaire, je ne me suis fié qu'aux détails que j'avais eu soin de noter moi-même; aussi je crois pouvoir affirmer qu'aucune de mes observations n'est

inexacte. Il en est certainement quelques-unes d'incomplètes, c'est-à-dire qui ne répondent pas également à toutes les questions que j'ai pu me faire; aussi ai-je éloigné celles-là lorsqu'il s'agissait de résoudre un problème qu'elles ne pouvaient éclairer. J'ai voulu parfois suppléer à ce qui me manquait par les faits consignés dans divers recueils scientifiques; mais ils sont pour la plupart si vides de détails, qu'il en est peu parmi eux qui aient dû me servir à éclairer les questions que je m'étais posées.

J'eusse désiré présenter à la Faculté de médecine un travail plus complet et plus digne d'elle; je le lui devais par reconnaissance, puisqu'elle m'admet aujourd'hui aux honneurs de la réception gratuite, par suite de concours à l'École Pratique.

Une larme de regret à la mémoire de *Dupuytren*, mon premier maître.

Je prie MM. *Breschet*, *Caillard*, *Martin-Solon*, mes

chefs de service pendant mon internat dans les hôpitaux, de recevoir un témoignage public de ma gratitude pour les bons conseils qu'ils m'ont donnés, comme pour la bienveillance dont ils n'ont cessé de m'honorer.

COLIQUE DE PLOMB.



ESSAI

SUR LA

COLIQUE DE PLOMB.

LE plomb et ses diverses préparations, en pénétrant dans le corps de l'homme par quelque voie que ce soit, y déterminent des accidens variés. Les plus fréquens sont ceux que l'on observe du côté du tube digestif; leurs caractères sont même si tranchés, que *Stoll* n'hésite pas (*Méd. prat.*, t. I^{er}) à les considérer comme spécifiques de leur nature. Viennent ensuite ceux qui affectent le système nerveux central, d'où il résulte tantôt des mouvemens convulsifs épileptiformes avec délire ou état comateux, tantôt la paralysie des membres ou des organes des sens; ou bien enfin on voit naître un trouble particulier dans les facultés intellectuelles, qu'il m'est impossible de bien caractériser, mais qui m'a paru pourtant se rapprocher jusqu'à un certain point de la démence.

Définition. *Boerhaave* dans ses *Aphorismes*, *Sydenham* dans ses ou-

vrages, ont, à l'exemple des médecins grecs, défini les maladies par l'énumération succincte de leurs principaux symptômes. Cette manière de procéder est toute pratique : c'est celle qu'on doit adopter surtout pour la colique saturnine, dont le siège véritable n'a pu être démontré jusqu'à présent d'une manière positive. Cette maladie est caractérisée par des douleurs abdominales vives, exacerbantes, n'augmentant pas par la pression, accompagnées de vomissemens bilieux, de constipation opiniâtre, de lenteur dans les pulsations artérielles, et enfin de crampes et autres sensations douloureuses du côté des membres thoraciques et pelviens.

Synonymie. Les noms de colique de plomb ou colique saturnine sont les seuls dont il faut se servir pour désigner l'affection dont je parle, puisqu'eux seuls en indiquent la cause véritable. Mais on la décrit aussi sous d'autres dénominations, telles que colique des peintres, des plombiers, des potiers, des fondeurs, d'après les professions qui y exposent le plus souvent. Astruc a proposé le nom de *rachialgie*, d'après des idées théoriques qu'il a émises sur le siège de la maladie. Enfin, on a voulu rattacher à la même affection ces épidémies observées par les auteurs, et qu'ils ont décrites sous les noms de coliques du Poitou, de Poitiers, de Madrid, du Devonshire, ou de colique végétale. J'examinerai plus tard jusqu'à quel point ces diverses maladies sont identiques entre elles.

ARTICLE PREMIER.

Des causes.

Tous les ouvriers n'étant pas également aptes à contracter la colique de plomb, il faut qu'il y ait quelques circonstances qui favorisent ou contrarient l'action des préparations saturnines. C'est pour apprécier ces diverses influences que je passerai successivement en revue les saisons, les climats, les professions, l'âge, le sexe, la consti-

tution, le régime; enfin j'examinerai s'il y a des préparations de plomb plus délétères les unes que les autres, et si tous les procédés de fabrication exposent au même degré la santé des hommes.

Saisons. On a remarqué que la maladie, très-rare à certaines époques de l'année, devient au contraire très-fréquente dans d'autres; on attribue généralement cette différence à l'activité plus ou moins grande des travaux, et par conséquent au nombre d'ouvriers employés. C'est dans l'été que la colique de plomb devient plus commune, suivant les relevés de M. *Chomet* (Dict. en 25 vol.). Ayant appris de MM. les directeurs des fabriques du Pecq et de Courbevoie qu'ils occupaient à peu près le même nombre d'ouvriers dans toutes les saisons de l'année, j'ai recherché sur les registres de l'hôpital Beaujon, où on traite la plupart des ouvriers venus des fabriques précédentes, suivant quelle proportion la maladie se répartit dans les divers mois de l'année. La colique de plomb ayant des symptômes assez caractéristiques pour pouvoir en établir facilement le diagnostic, j'ai pu consulter les registres de l'administration avec quelque confiance.

Il résulte de mes recherches que, dans le courant des huit dernières années, il est entré à l'hôpital Beaujon 285 ouvriers des fabriques de céruse atteints de colique saturnine, et qui se trouvent répartis dans les douze mois de l'année de la manière suivante.

Pendant les mois de :

Janvier.....	22 malades.
Février.....	23.
Mars.....	23.
Avril.....	19.
Mai.....	24.
Juin.....	21.
Juillet.....	23.
Août.....	35.

(14)

Septembre.....	19.
Octobre.....	28.
Novembre.....	35.
Décembre.....	13.

Pris isolément, ces nombres sont assez variables ; et il n'est guère possible d'en tirer quelque conclusion. Mais si on réunit les quatre mois les plus chauds (mai, juin, juillet, août), puis les quatre plus froids (novembre, décembre, janvier, février), et enfin les mois à température moyenne (mars, avril, septembre, octobre), on trouve entre eux les proportions de 103 à 93 à 89. La différence entre ces chiffres ne me paraît pas assez considérable pour pouvoir affirmer, du moins d'une manière positive, qu'il y a une influence directe exercée par les saisons dans la production des accidents saturnins.

Climats. Si on s'en rapporte au témoignage de plusieurs fabricans, il semble que la maladie n'est pas également fréquente dans tous les pays. C'est ainsi qu'on la dit plus commune à Paris que dans la Hollande, et qu'à Lille surtout. On ne saurait trop engager les médecins qui s'occupent d'hygiène publique à rechercher la cause de ce phénomène.

Professions. Tous les ouvriers qui manient le plomb, sous quelque forme que ce soit, peuvent contracter la colique saturnine; mais cette maladie se remarque spécialement chez les peintres, et chez les ouvriers employés dans les fabriques de céruse et de minium. L'observation a démontré à *Stoll* (loc. c.) que ceux qui gagnent cette espèce de colique ont tous, sans exception, touché quelque préparation de plomb; il me paraît peu probable que des individus qui travaillent exclusivement l'étain, le mercure, le fer (si ces métaux sont purs), ou qui sont exposés à l'action de particules minérales, comme les carriers, les plâtriers, les tailleurs de pierre, etc., puissent être affectés de coliques semblables à celle dite *saturnine*, et cédant au même traite-

ment. M. *Mérat* a pourtant émis cette opinion (Col. mét.), fondé non pas sur des observations qui lui sont propres, mais d'après des relevés faits sur les registres de l'hôpital de la Charité. Cette source est infidèle; car tous les ouvriers ne travaillent dans les fabriques de céruse qu'accidentellement, et parce qu'ils ne peuvent, faute d'ouvrage, se livrer aux travaux de leur profession habituelle. Il suit de là que lorsque ces individus atteints de colique saturnine nous arrivent dans les hôpitaux, presque toujours ils se font inscrire sur les registres de l'établissement avec l'indication de leur ancien métier; et dans les relevés qu'on fait il serait injuste d'accuser celui-ci d'avoir produit une maladie qu'il n'a pu déterminer. Les ouvriers des fabriques, quoique peu nombreux, fournissent pourtant une bien plus grande quantité de coliques saturnines que la population totale des peintres et de tous les autres états qui emploient le plomb sous diverses formes, quelque immense qu'elle soit d'ailleurs. En effet, tandis que 285 ouvriers cérusiers ont été traités à l'hôpital Beaujon, dans l'espace de huit années, il n'y eut que 32 peintres ou broyeurs dans le même intervalle.

Age. De ce que la moitié des malades atteints de colique saturnine que j'ai observés avaient de trente à quarante ans, je n'en conclus pas toutefois que cet âge prédispose à la maladie; car, pour établir mon opinion sur des données certaines, il faudrait que je connusse exactement suivant quelle proportion se sont répartis dans les divers âges de la vie tous les ouvriers qui, l'année dernière, sont entrés dans les fabriques de céruse. L'âge semble d'ailleurs exercer une certaine influence sur le plus ou le moins de susceptibilité à contracter la colique; car, ayant partagé mes malades en quatre groupes, savoir: de 18 à 30 ans, de 30 à 40, de 40 à 50, de 50 à 57, j'ai trouvé entre eux, pour terme moyen du séjour dans les ateliers, les proportions de 65, à 60, à 58, à 37 jours. On voit, d'après ces résultats, que le nombre de jours nécessaires pour gagner la maladie a diminué à mesure que j'ai observé des sujets plus âgés.

Sexe. Les femmes étant, par la nature de leurs travaux, peu exposées aux causes qui produisent la colique saturnine, doivent par cela même contracter la maladie en moins grand nombre que les hommes. Toutefois il y a des fabriques, celle de Courbevoie, par exemple, où on en occupe quelques-uns. Le propriétaire de cet établissement m'a dit avoir remarqué qu'elles étaient plus facilement affectées que les hommes. D'ailleurs les trois femmes employées à la céruse chez lesquelles j'ai étudié la colique de plomb l'avaient gagnée après un séjour de trois mois dans les ateliers; tandis que la moyenne du séjour des hommes dans le même local était de cent un jours. Ce résultat semblerait donc faire croire de la part des femmes une plus grande susceptibilité à être influencées par les préparations saturnines; mais cette différence peut bien dépendre de ce que dans la fabrique de Courbevoie elles sont exposées, par la nature de leurs occupations, à respirer une plus grande quantité de poussière de carbonate que les hommes, qui sont presque exclusivement employés aux travaux des meules humides.

Constitution. Les individus chez lesquels j'ai observé la colique saturnine étaient généralement d'une constitution forte. Mais pour savoir si les hommes forts ont été plus souvent atteints que les faibles, il faudrait exactement connaître la proportion des uns et des autres parmi les ouvriers des fabriques de céruse et de minium.

Régime. Une mauvaise alimentation, des écarts de régime, prédisposent-ils à contracter la colique? Je ne puis répondre directement à cette question; néanmoins je vais exposer en peu de mots quelques faits qui pourront aider à la résoudre plus tard.

L'invasion de la maladie m'a paru être plus d'une fois hâtée par l'abus des liqueurs alcooliques. Ainsi j'ai noté plusieurs cas dans lesquels les prodromes de l'affection ont suivi immédiatement un excès en boisson. Dans une des fabriques du Pecq, j'ai vu deux ouvriers qui y travaillent, l'un depuis cinq ans, et l'autre depuis quatre : le

premier est d'une sobriété exemplaire, il suit un bon régime, et s'est toujours bien porté, quoique exposé d'ailleurs aux mêmes influences que ses autres camarades. L'autre individu n'a ressenti aucune incommodité les trois premières années, pendant lesquelles il ne fit aucun écart de régime; mais plus tard il s'est livré à la boisson, et dans l'espace d'une année seulement il contracta trois fois la colique saturnine. Dans une de ces fabriques, j'ai également remarqué une femme très-sobre, qui y est employée depuis deux ans et demi, sans qu'elle ait jamais éprouvé le plus léger accident.

Les ouvriers qui travaillent à jeun contractent-ils la maladie plus vite que ceux qui ont coutume de manger avant d'entrer aux ateliers? Cette question importante sera étudiée en parlant des moyens prophylactiques.

Céruse et minium. Les diverses préparations saturnines n'agissent pas, suivant le témoignage des auteurs, avec la même promptitude pour déterminer la colique. On a regardé le deutoxyde comme doué de propriétés plus délétères que le sous-carbonate, et on a établi *a priori* que les ouvriers des fabriques de minium étaient plus exposés que ceux des ateliers où l'on ne travaille que la céruse. Cette question ne peut être jugée que par l'examen comparatif des individus employés aux deux fabrications. Les faits que je possède, quoique peu nombreux, méritent pourtant d'être analysés sous ce point de vue : ainsi onze ouvriers de la manufacture de Clichy ont pu travailler au minium pendant soixante-treize jours avant de tomber malades, tandis que le chiffre de soixante-cinq a été pour douze ouvriers cérusiers de la même fabrique la durée moyenne de leur séjour dans les ateliers.

Ce résultat démontre donc, contrairement à l'opinion reçue, que l'oxyde rouge de plomb n'exerce pas sur l'économie animale une action plus délétère que le sous-carbonate.

Procédés de fabrication. On peut se demander aussi si la fabrica-

tion de la céruse par le procédé usité à Clichy entraîne après elle moins de danger pour l'ouvrier que la méthode hollandaise employée à Courbevoie et au Pecq. L'étude comparative d'un grand nombre de faits peut seule aider à résoudre ce problème. Je ne prétends pas donner ici une solution définitive : je vais exposer cependant le résultat de mes observations.

Si on réunit dans un premier groupe tous les ouvriers venus de Clichy, au nombre de douze, et dans un second tous ceux sortant des fabriques du Pecq et de Courbevoie, au nombre de trente-six, on trouve que les premiers tombaient malades, terme moyen, vers le soixante-cinquième jour, et les autres vers le cinquante-neuvième. La différence entre ces deux chiffres ne me semble pas assez considérable pour qu'on puisse attribuer plus de danger à un procédé plutôt qu'à l'autre. Toutefois de nouvelles recherches sont nécessaires pour résoudre la question d'une manière définitive.

On peut croire que les diverses opérations par lesquelles on transforme une lame de plomb en carbonate ne doivent pas être toutes également dangereuses pour l'ouvrier; le battage des couches, les meules, le moulin, le tamis, produisant beaucoup de poussière, sont peut-être aussi les travaux qui exposent le plus la santé des hommes. Mais on ne peut à ce sujet rien affirmer de positif, parce que dans les fabriques les ouvriers changent tous les jours d'occupations, et sont placés alternativement aux postes regardés, à tort ou à raison, comme les plus dangereux (1).

(1) Le plomb, pour être transformé en céruse suivant le procédé hollandais, exige une série d'opérations qui se prolongent pendant cinq ou six mois. Le métal est fondu et réduit en lames minces; celles-ci sont placées sur l'orifice de vases coniques contenant plusieurs onces de vinaigre; on met successivement les uns sur les autres un nombre plus ou moins considérable de pots et de lames de plomb, et chacune de ces rangées est séparée des autres par une couche de fumier frais qui agit par la chaleur, et probablement aussi par de l'acide carbonique qu'il dégage. Ce premier travail se nomme *faire les couches*. Une fois

ARTICLE II.

Voies par lesquelles le plomb s'introduit dans le corps de l'homme.

Absorption cutanée. L'absorption pulmonaire et gastro-intestinale sont les deux voies principales et *peut-être* les seules par lesquelles le plomb s'introduit dans l'économie animale en quantité suffisante pour produire des accidens. Je dirai cependant qu'on cite plusieurs faits pour démontrer que l'absorption peut se faire par la surface cutanée. *Percival* (Essai sur les préparations de plomb), *Wall* (*Trans. of London Coll. phy.*, t. III), citent beaucoup d'observations de coliques et de paralysies saturnines survenues à la suite de l'emploi de l'acétate de plomb à l'extérieur. On conçoit la possibilité de l'absorption dans les brûlures, et en général toutes les fois qu'il y a dénudation du corps muqueux. Dans les cas contraires, l'absorption cutanée est très-

terminé, on trouve les lames de plomb d'un blanc de lait et converties, en totalité ou en partie, en sous-carbonate. Pour séparer celui-ci du plomb resté intact, l'ouvrier frappe avec une massue en bois sur les lames carbonatées. Cette opération, qui se nomme *battre les couches*, expose l'ouvrier à beaucoup de poussière; les lames de carbonate détachées sont placées ensuite sous des meules verticales, afin de les pulvériser. Il se dégage moins de poussière pendant cette opération que pour la précédente. Le sel, après avoir été suffisamment écrasé, est passé à travers le moulin ou *blutoir*. Lorsqu'à l'aide de cet instrument on est parvenu à séparer la céruse la plus ténue, on traite cette portion par l'eau : on la transforme ainsi en une pâte fluide qu'on soumet dans cet état à l'action de deux meules horizontales. Quand elle a été suffisamment triturée par elles, on la renferme dans des vases de terre qu'on expose à la chaleur d'une étuve; et lorsque le sous-carbonate est complètement desséché, on le retire des pots, on l'enveloppe dans du papier, pour être ensuite livré au commerce.

La céruse qu'on fabrique à Clichy s'obtient en traitant l'oxyde de plomb par le vinaigre, et en faisant passer à travers ce mélange un courant de gaz acide carbonique. L'ouvrier n'est exposé à aucune poussière métallique.

problématique. Chacun connaît d'ailleurs l'usage fréquent qu'on fait de l'acétate de plomb dans les maladies chirurgicales. Je l'ai vu souvent employer, dans les salles de *Dupuytren*, dans le pansement des brûlures. J'ai entendu mainte fois l'illustre chirurgien en faire un grand éloge, et sa longue pratique ne lui avait fait rencontrer aucun accident qu'il pût lui attribuer. Le plomb entre aussi comme ingrédient principal dans les emplâtres réputés répercussifs, dessiccatifs, et je ne sache pas qu'aucun chirurgien ait jamais observé d'accidens semblables à ceux rapportés par les médecins anglais ; à moins toutefois qu'on veuille adopter dans la science le fait suivant, ainsi énoncé dans la thèse de M. *Duchesne* (1827, n° 48) : Un garçon brasseur, brûlé sur une grande surface par l'eau bouillante, et pansé avec du cérat de *Goulard*, éprouva bientôt les symptômes de la colique de plomb. Le cérat appliqué seul fit cesser les accidens.

Faut-il également admettre comme démontré ce que dit *Chaussier* (*Encyclopédie*, chimie, t. III), savoir, que la céruse employée à saupoudrer des excoriations aux cuisses, chez de jeunes enfans, a produit la colique des plombiers. Comment *Chaussier* a-t-il pu, malgré toute sa sagacité, diagnostiquer une pareille maladie chez des enfans à la mamelle ?

Quant aux exemples rapportés par les médecins anglais, on ne peut y ajouter aucune confiance, à cause de l'absence de toute espèce de détails. En effet, au lieu d'une description complète des antécédens et des symptômes, je ne trouve que le jugement ou l'opinion de l'auteur, dont il m'est impossible de vérifier l'exactitude. Je ne parlerai pas des expériences faites par M. *Canuet* sur les animaux vivans (Thèse 1825), pour prouver l'absorption cutanée ; car elles ne peuvent inspirer la moindre confiance. Il faut donc rester dans le doute sur ce point de doctrine : les faits qu'on possède en sa faveur ne sont pas assez concluans pour qu'on puisse leur accorder une entière confiance. Et d'ailleurs, quand même l'absorption cutanée serait démontrée, je crois qu'elle devrait être fort rare chez des ouvriers dont la peau est rude, épaisse et peu perméable.

Absorption pulmonaire. D'après les notions fournies par la physiologie, et d'après l'activité bien connue dont est douée par l'absorption la muqueuse des organes respiratoires, on est porté à admettre que les préparations saturnines peuvent pénétrer dans l'économie animale par cette voie. Mais, si l'on était en droit de me contester ce fait, je ne crois pas qu'on me refusât d'établir que les préparations saturnines, divisées à l'état moléculaire et suspendues dans l'air, sont transportées par ce véhicule jusque sur la surface des poumons. M. Palais (Colique mét., 1825) rejette cependant une pareille opinion; car, s'il en était ainsi, dit-il, on rencontrerait l'irritation de la muqueuse pulmonaire!

Mais l'observation journalière démontre le peu de sensibilité dont est douée la muqueuse bronchique pour les corps solides pulvérisés d'une manière impalpable. Que M. Palais se rassure donc, car tous mes malades, excepté un seul, n'ont éprouvé ni de l'étouffement, ni de la toux, quoiqu'ils travaillassent souvent dans une atmosphère épaisse de poussière de céruse; et cependant quatre de ces individus avaient des affections thoraciques: ainsi trois d'entre eux étaient asthmatiques depuis plusieurs années, à cause d'un emphysème pulmonaire; le quatrième offrait les symptômes d'un amas de tubercules crus sous la clavicule droite. Il n'y a qu'un seul ouvrier, d'une constitution sèche, mais sans lésion appréciable du côté de la poitrine, qui se soit plaint d'éprouver de la toux, et un peu d'étouffement lorsqu'il était obligé de respirer au milieu d'une poussière un peu épaisse de sous-carbonate de plomb. On peut donc conclure de ces faits, que les préparations saturnines appliquées sur la muqueuse respiratoire, dans un état de division moléculaire, n'agissent pas comme des substances irritantes. Si d'ailleurs les oxydes ou sels de plomb réduits à cet état de ténuité extrême étaient des corps irritants pour les muqueuses bronchique et gastro-intestinale, je ne vois pas pourquoi les muqueuses de Schneider, buccale et pharyngienne, quoique plus exposées que les précédentes, seraient à l'abri de toute impression de leur part. On devrait, d'après ces idées, ob-

server très-souvent, chez les ouvriers des fabriques, des coryzas, des angines, des stomatites. Or, aucun des malades dont j'ai recueilli l'histoire n'a présenté, pendant son séjour dans les ateliers, d'inflammation ou d'irritation de ces membranes. Les gencives ont toujours été fermes et rosées, excepté dans trois cas, où elles étaient molles et saignantes; c'était pour la première fois de leur vie que les malades observaient sur eux une pareille altération. Celle-ci avait commencé peu après leur entrée dans les ateliers : dépendait-elle d'une action spéciale exercée par le plomb lui-même? Je ne peux dire *oui*, à cause du petit nombre de faits que je possède. Un de mes malades d'ailleurs, qui avait des gencives habituellement tendres et saignantes avant de travailler dans la fabrique, n'a pas remarqué que, malgré sa prédisposition, le plomb eût exercé sur elles une influence fâcheuse. Je signalerai également un ouvrier atteint de ptyalisme pendant son séjour dans les ateliers, sans lésion appréciable des organes salivaires ou de la muqueuse buccale (1).

MM. *Chomel* et *Blache* (Dict. en 25 vol.) donnent une grande part à l'absorption pulmonaire dans la production de la colique saturnine. M. *Gendrin* regarde même (Transac. médic. , tom. VII , pag. 152) comme démontré que la condition nécessaire pour la production de cette maladie est, *que les molécules métalliques soient dispersées dans l'atmosphère par elles-mêmes ou par un véhicule volatil*; mais cela n'est pas indispensable, comme le veut M. *Gendrin* : nous aurons plus tard l'occasion de nous en convaincre.

Quelques faits sembleraient prouver beaucoup en faveur de l'absorption pulmonaire. Telles sont les observations de coliques saturnines développées chez des personnes qui avaient couché dans des appartemens fraîchement peints, comme M. *Louis* en a récemment observé un exemple à l'hôpital de la Pitié.

M. *Mérat* admet la possibilité de la colique saturnine sans la pré-

(1) Le malade n'avait pris aucune préparation mercurielle.

sence du plomb dans l'économie. (*Loco citato*, pag. 129.) Il pense que les seules émanations suffisent, et que si on pouvait priver ce métal de son arôme il serait incapable de produire la maladie. Il prétend même que le plomb pris en substance n'agit que par sa partie odorante. Cette théorie un peu étrange n'est fondée que sur l'opinion des anciens chimistes, qui ont admis pendant long-temps que la partie odorante des corps formait un principe particulier et distinct de tous les autres élémens qui entrent dans leur composition : ils le désignaient sous le nom commun d'arôme. Mais *Fourcroy*, MM. *Bertholet* et *Benédicte*, *Prévost*, ont démontré que ce prétendu élément n'était autre chose que les molécules atténuées des corps détachés par le calorique, et dissoutes par l'air, qui s'en charge et les porte jusque sur la surface olfactive. Ceci s'applique aux cas dans lesquels la colique de plomb est contractée après un séjour plus ou moins prolongé dans un appartement fraîchement peint. Ici les essences et autres substances volatiles employées en peinture doivent favoriser le mélange des molécules métalliques avec l'air.

Absorption par la muqueuse digestive. Enfin, on a dit que le plomb pouvait être porté dans l'estomac, mêlé à la salive ou aux alimens. Cette opinion, la plus anciennement admise, est celle qui a le plus de preuves palpables en sa faveur. En effet, combien de fois n'a-t-on pas vu la maladie se déclarer chez ceux qui avaient bu des eaux ayant séjourné dans des vases de plomb avec le contact de l'air ! Des cas de colique, peut-être plus fréquens, sont ceux qui se sont manifestés après l'usage de vins frelatés par la litharge, comme *Leroux* en rapporte un exemple curieux (*Méd. prat.*, t. IV, p. 259). C'est lorsque cette maladie dépend d'une pareille cause qu'elle peut sévir à la fois sur un grand nombre d'individus, et revêtir presque le caractère épidémique, comme *Bartholin* l'a vu, en 1775, dans un des faubourgs de Paris. Le plomb est d'ailleurs si souvent en contact avec nos alimens et nos boissons, que, de temps en temps, on voit des co-

liques ou des paralysies saturnines chez des personnes dont la profession n'expose pas à ce genre d'accidens. J'en ai observé un cas des plus caractérisés chez un ivrogne employé à l'entreprise des déménagemens, et qui ne se rappelait pas d'avoir jamais touché à aucune préparation de plomb.

L'acétate de ce métal, donné à l'intérieur sous forme solide ou liquide, a produit quelquefois des coliques saturnines très-intenses. M. *Chomel* en a observé deux exemples (Dict. en 25 vol.). Des faits semblables sont cités par *James* (Dict. de méd., t. II); par *Tralles* (th. de *Kempe*); par *Tissot*, qui en rapporte trois cas; par M. *Fizeau* (Rev. méd., t. II, an 1824).

Après des observations si nombreuses, et rapportées par des auteurs du plus grand mérite, on est étonné d'entendre dire à M. *Gendrin* (Trans. méd., t. VII, p. 70) que l'administration des sels de plomb en médecine ne donne point lieu à la colique.

M. *Mérat* pense que douze grains d'une préparation de plomb à l'intérieur peuvent produire la maladie (*loc. cit.*, p. 131). D'ailleurs la dose nécessaire doit varier suivant les individus. En effet, M. *Chomel* a vu la colique survenir après l'administration d'une cuillerée à bouche d'acétate de plomb liquide (Dict. en 25 vol.). M. *Barbier* (Mat. méd., t. III, p. 627) a pu faire prendre à un phthisique 240 grains de ce médicament dans l'espace de trente-sept jours, sans que le tube digestif ni l'appareil cérébro-spinal aient paru en souffrir. M. le professeur *Fouquier* le donne à haute dose sans accidens. En 1826, un malade en prit pendant onze mois des quantités variables; mais pendant trois mois consécutifs on lui en administra 18 grains par jour, et il n'en fut jamais incommodé (Thèse de M. *Duchesne*, 1827, n° 48).

La rareté des cas dans lesquels le plomb, donné comme médicament, a provoqué la colique saturnine ne nous donne pas le droit de conclure que cette substance, mise en contact avec le tube digestif, exerce peu d'influence dans la production de la maladie; car il peut en être pour le plomb comme pour d'autres médicamens, qui ne sont

doués d'une action spéciale quelconque que lorsqu'ils sont donnés à certaines doses fixes et déterminées, ou administrés d'une certaine manière.

Les préparations de plomb, quelques-unes d'entre elles du moins, peuvent être absorbées dans le tube digestif. MM. *Tiedemann* et *Gmelin* ont reconnu dans le sang des veines mésentérique et splénique de plusieurs chiens l'acétate de plomb qu'on leur avait fait avaler.

Néanmoins les réactifs chimiques n'ont pu jusqu'à présent démontrer la présence du métal. M. *Mérat* l'a recherché dans les excréments; j'ai fait des expériences pour le trouver dans l'urine, les vomissements, la salive, le produit de la sécrétion bronchique, dans la partie séreuse du sang et dans la sérosité du péritoine; jamais je n'ai réussi à obtenir par les préparations sulfureuses soit une coloration, soit un précipité noirs.

Quelle que soit d'ailleurs la voie par laquelle le plomb pénètre dans le corps de l'homme, il est certain que ce métal exerce sur nos tissus une action manifeste long-temps avant le développement de la colique saturnine, comme on peut s'en convaincre dans l'article suivant.

ARTICLE III.

Action générale du plomb avant la colique.

Nutrition générale. Lorsque je suis entré pour la première fois dans une fabrique de céruse, j'ai été frappé par l'aspect que présentaient les ouvriers: ceux qui y travaillaient depuis un certain temps avaient en effet le faciès blême, pâle, quelquefois jaunâtre; leurs yeux avaient une teinte ictérique plus ou moins marquée; enfin, un grand nombre avaient promptement maigri, bien qu'ils n'eussent ressenti aucune espèce de trouble fonctionnel du côté des organes digestifs; je me suis assuré, en outre, qu'il n'y avait eu en général chez eux ni excès de travail ni mauvais régime. Il est donc bien évident que le plomb a une influence directe sur la nutrition générale du corps. Ce changement dans la

coloration de la peau est un phénomène assez commun, puisque je l'ai observé sur plus des deux tiers des ouvriers (vingt fois sur vingt-huit). L'époque à laquelle on commençait à l'apercevoir a varié de huit jours à deux mois; et si nous prenons une moyenne pour tous les autres cas (excepté deux dans lesquels je n'ai pas fixé le début), nous obtiendrons le chiffre de vingt-sept jours.

J'ai également indiqué comme résultant d'un séjour plus ou moins prolongé dans les fabriques de céruse une diminution notable dans l'embonpoint; mais cet effet est moins général que le précédent, car, dans les vingt-cinq cas où j'ai porté mon attention sur lui, je ne l'ai vu exister que huit fois seulement; il manquait dans les dix-sept autres observations. Chez tous les malades, à l'exception d'un seul, l'amaigrissement existait toujours en même temps que la coloration jaunâtre de la sclérotique, de la peau de la face et quelquefois de celle du thorax. En général, ces deux phénomènes se déclaraient ensemble; et lorsque l'un d'eux a devancé l'autre, c'était toujours la modification dans la coloration qui survenait la première. D'ailleurs ils n'indiquaient pas toujours une invasion prochaine de la colique: ainsi l'ouvrier dont j'ai parlé précédemment, et qui travaillait au plomb depuis cinq ans, a maigri depuis plusieurs années, son teint est devenu pâle et jaunâtre; tandis qu'à son entrée à la fabrique il avait un embonpoint considérable et un faciès coloré.

Le lecteur se rappelle que cet individu s'est toujours bien nourri, et qu'il ne s'est livré à aucun écart de régime.

Laennec avait déjà signalé (*Auscultat.*, t. III) les préparations de plomb comme nuisant à l'hématose, et diminuant par cela même la quantité de sang. Aussi la seule altération constante que ce médecin a trouvée chez les sujets morts dans le courant d'une maladie saturnine, c'était une grande pâleur de tous les tissus, et une quantité du sang moindre dans les vaisseaux que celle qu'on rencontre ordinairement à l'ouverture des autres cadavres.

Stoll (*Méd. p.*, t. II) dit avoir observé deux choses dans tous ceux

qui travaillent le plomb. La première est cet état de la figure et des yeux qu'il ne saurait décrire, différent de celui des hommes qui ont leur bon sens. Chez quelques-uns, c'est celui des maniaques, soit qu'ils n'eussent pas eu la colique, soit que déjà ils en eussent été guéris. La seconde modification dont parle *Stoll* se rapporte à l'état de la circulation; il dit en effet avoir noté chez les ouvriers la tension, la plénitude, la dureté du pouls. J'ai voulu vérifier moi-même les assertions de ce grand médecin, et les résultats que j'ai obtenus sont complètement opposés à ceux qu'il a indiqués. En effet, le faciès n'en a jamais présenté les particularités remarquables signalées plus haut. Quant à l'état du système circulatoire, je n'ai rien observé d'anormal dans la force, la fréquence, le rythme des battemens artériels, chez plus de vingt ouvriers cérusiers que j'ai examinés avec soin dans les fabriques.

Sur le système nerveux. J'ai précédemment indiqué l'innocuité du plomb sur les organes respiratoires; mais ce métal exerce sur le système nerveux une influence des plus délétères. Il détermine en effet, entre autres accidens, des accès d'épilepsie ne différant peut-être de ceux de l'épilepsie ordinaire que parce qu'ils sont incomparablement plus graves. Il était donc intéressant de rechercher si les individus épileptiques depuis longues années éprouvaient certaines modifications dans le nombre ou l'intensité de leurs attaques pendant leur séjour dans les ateliers. Parmi mes cinquante-huit malades, je n'ai rencontré que deux cas d'épilepsie ancienne. Chez ces deux sujets, les émanations saturnines n'ont ni hâté l'apparition des attaques, ni augmenté leur gravité. Aucun d'eux n'a été guéri pourtant, et je ne sais pas que jamais pareille cure ait été observée. Les disciples d'*Hahnemann* eux-mêmes n'en rapportent aucun exemple, quoique cependant, par leur habitation dans une fabrique de céruse, les épileptiques soient soumis aux deux conditions fondamentales du traitement homœopathique.

De ce qu'un ouvrier des fabriques de céruse ou de minium éprou-

vera des accès d'épilepsie, on ne devra pas accuser tout d'abord une influence saturnine; mais il faudra étudier avec soin les antécédens du malade, s'enquérir près de lui, et surtout auprès de ses parens ou amis, s'il n'était pas sujet auparavant à des accidens nerveux dont quelquefois il ne veut pas convenir lui-même. Or, ces précautions ont été bien rarement prises par les auteurs qui nous citent des observations d'épilepsies saturnines : aussi ne puis-je m'empêcher d'éprouver une certaine méfiance en lisant les résultats heureux qu'ils disent avoir obtenus contre une affection qui est si souvent et si rapidement mortelle.

Action sur les animaux. Dans une brillante leçon que M. Trousseau a faite à l'École de Médecine, lors du concours pour une chaire de clinique en 1833, j'ai entendu dire que l'influence saturnine s'exerçait non-seulement sur l'homme, mais aussi sur presque tous les animaux qui vivent dans les fabriques. C'est ainsi, dit-il, que les chevaux deviennent cornards; les rats eux-mêmes offrent des paralysies du train postérieur, de telle sorte qu'on peut les saisir avec la main; enfin, les chiens et les chats succombent à des symptômes convulsifs.

Mes recherches ne s'accordent pas en totalité avec celles de ce médecin; j'ai interrogé les directeurs des fabriques du Pecq, sur l'influence que le plomb exerce sur les chevaux qu'ils emploient en grand nombre pour tourner les meules. Ces fabricans m'ont affirmé qu'ils n'ont jamais vu ces animaux affectés de paralysie ou de cornage; ils m'en ont montré trois qui travaillent dans leurs fabriques depuis dix à quatorze ans, exposés sans cesse à la poussière des meules sèches. Leurs poils, leurs harnois, leurs naseaux, leurs lèvres, et jusqu'à leurs mors sont couverts de carbonate de plomb, et pourtant aucun d'eux n'a jamais offert de phénomène pathologique. J'en dirai autant des rats qui s'y trouvent en grand nombre : on les voit se loger, et souvent mettre leurs petits au milieu des couches. Mais il est certain que la céruse exerce une influence délétère sur les chiens et sur les chats; en

effet, ces animaux meurent presque tous lorsqu'ils fréquentent les ateliers.

ARTICLE IV.

Symptômes précurseurs.

Des dérangemens légers et progressifs dans les fonctions des organes gastro-intestinaux, tels que diminution ou perte de l'appétit, douleurs de ventre, rareté des évacuations alvines, qui souvent acquièrent plus de dureté et une couleur noirâtre foncée : voilà en général les symptômes précurseurs de la colique saturnine. Leur durée a varié de deux jours à un mois, ce qui donne, pour les vingt-neuf cas dans lesquels j'ai noté des prodromes, une moyenne de neuf jours et demi. Chez deux de mes malades, l'affection s'est déclarée sans accidens précurseurs ; mais ces deux individus étaient sortis de l'hôpital peu de jours avant, en convalescence d'une colique saturnine. Ce n'était donc à proprement parler qu'une rechute, et l'absence de tout symptôme avant-coureur doit alors bien moins nous étonner ; car la première invasion de la maladie est rarement instantanée. A peine sur cent sujets, dit M. Mérat, en trouve-t-on un qui soit atteint aussi brusquement. Je n'ai observé aucune espèce de rapport entre l'intensité de la colique et la durée plus ou moins longue des accidens précurseurs. M. Thomas (Thèse 1825, n° 68) assure que la colique débute le plus souvent par l'insomnie, la céphalalgie et la douleur des membres. Les faits que j'ai observés ne confirment pas complètement cette assertion. Je ne dirai rien de la céphalalgie, sur laquelle je n'ai que rarement adressé des questions aux malades. Quant aux douleurs des membres, elles ont existé huit fois seulement ; enfin, l'insomnie n'a eu lieu que lorsque déjà les souffrances étaient assez vives, c'est-à-dire lorsque la maladie s'était définitivement déclarée.

La diarrhée n'est pas généralement considérée comme un prodrome de la colique saturnine : je l'ai pourtant observée cinq fois ; les selles ont toujours été peu abondantes et jaunâtres, excepté deux

fois, où elles consistaient en matières glaireuses non sanguinolentes, faisant éprouver un sentiment de brûlure à l'anus pendant leur excrétion. Le dévoiement durait de un à deux jours, et était aussitôt après remplacé par la constipation : celle-ci me paraît un élément indispensable pour établir qu'il y a colique saturnine ; je n'admets donc point que cette maladie existe dans les cas où il y a un dévoiement, même peu considérable. J'ai recherché avec soin si la diarrhée pouvait se rattacher à l'action de quelque circonstance extérieure : je n'ai pu en saisir aucune ; les cas dans lesquels je l'ai observée se sont à peu près également répartis dans toutes les saisons ; aussi j'ai été porté à la regarder comme dépendant de la maladie saturnine, et se développant peut-être sous l'influence de quelque prédisposition individuelle ; car un de mes malades, qui avait eu cinq fois la colique, avait toujours remarqué dans chacune d'elles, et comme prodrome de la maladie, un dévoiement muqueux peu abondant.

Après les accidens précurseurs que je viens de signaler, la colique saturnine, se dessinant de plus en plus, finit par se caractériser tout à fait à l'aide des symptômes que j'énumérerai dans l'article suivant.

ARTICLE V.

Symptômes caractérisant la colique saturnine.

Lorsque la colique saturnine s'est définitivement déclarée, on observe que les douleurs abdominales deviennent plus intenses ; elles sont continues, mais s'exaspèrent cependant à des intervalles plus ou moins rapprochés ; elles s'irradient vers les lombes, le rachis, les parois thoraciques, et jusque dans les parties génitales et dans les membres inférieurs. Elles offrent en général pour caractère essentiel de se calmer par la pression ; elles s'accompagnent parfois de rétraction des muscles abdominaux ; puis surviennent des accidens d'embarras gastrique, tels que : amertume de la bouche, nausées, vomissemens bilieux et verdâtres. Du côté des intestins, ce sont presque des

signes d'un véritable étranglement, car il y a arrêt dans le cours des matières stercorales, et même des gaz; ceux-ci en effet sont excrétés en totalité par la bouche : la sécrétion urinaire diminue d'abondance; souvent le liquide n'est rendu qu'en faisant éprouver au malade une cuisson plus ou moins vive. Au milieu de ces souffrances, qui quelquefois sont atroces, le pouls reste calme, le nombre des pulsations artérielles est quelquefois même moins considérable que dans l'état normal. Enfin, on observe quelquefois, soit pendant la maladie, soit après, et comme symptôme consécutif, divers accidens relatifs aux fonctions de l'axe cérébro-spinal, tels que convulsions, délire, coma; enfin des paralysies générales ou partielles affectant les membres ou les organes des sens.

Voilà un résumé des principaux symptômes de la colique saturnine; je vais maintenant étudier chacun d'entre eux en particulier.

Douleurs abdominales. Parmi les symptômes, le plus constant de tous, celui qui marque le mieux le début de l'affection, consiste dans des douleurs abdominales, variant en intensité; leur invasion peut se faire à toute heure du jour ou de la nuit. Sur seize malades chez lesquels j'ai noté avec soin l'époque précise du début, il n'en est que six chez lesquels la colique ait commencé pendant le sommeil qu'elle a interrompu. Les douleurs abdominales sont ou bien obtuses, et alors uniformément continues, ou bien très-intenses, et elles reviennent dans ce cas par crises plus ou moins rapprochées : les malades les comparent à des piqûres, à des tortillemens, à des élancemens, ou à une compression des plus pénibles. Dans trois cas elles occupaient tout le ventre à la fois; mais le plus ordinairement elles étaient limitées à une ou deux régions ensemble; ainsi, neuf fois elles occupaient l'hypogastre, quatre fois l'ombilic, six fois la région épigastrique ou sus-ombilicale. Dans tous les autres cas les malades souffraient dans plusieurs régions du ventre à la fois, et souvent il y avait un point quelconque de l'abdomen dont ils se plaignaient spécialement. Ces douleurs s'étendaient parfois vers les fosses

iliaques, très-rarement vers les hypocondres; quelquefois elles paraissaient être le point de départ d'élancemens qui s'irradiaient vers les cordons testiculaires, dans les lombes, et jusque dans les membres inférieurs: elles étaient parfois si aiguës qu'on voyait les malades en proie à l'anxiété la plus vive; ils poussaient des cris, s'agitaient sans cesse; leur corps entier était pris de mouvemens saccadés analogues au frisson; c'est alors qu'ils prenaient dans leurs lits les attitudes les plus bizarres pour soulager leurs maux. Ces crises survenaient le plus souvent sans cause appréciable. Dans quelques cas, les efforts d'une toux accidentelle et même les mouvemens respiratoires aggravaient les souffrances; de là ce faciès grippé qui donnait à quelques-uns d'entre eux un certain air de ressemblance avec les malheureux atteints de péritonite. Cette altération profonde des traits était remarquable surtout au moment de l'entrée des malades à l'hôpital; mais il suffisait souvent de quelques heures de repos au lit pour rendre à la physionomie un aspect moins souffrant, quoique cependant les douleurs restassent les mêmes. Celles-ci se calment souvent par la pression exercée sur le ventre. Ce phénomène a été signalé comme *constant* par beaucoup de médecins. Cependant, en analysant mes cinquante-deux observations de colique saturnine, je trouve que la pression avait soulagé dans quarante cas seulement. Pour les faits qui restent, j'en ai noté sept dans lesquels l'action de presser n'augmentait ni n'allégeait la douleur; et enfin dans les cinq autres, une compression sur le ventre, forte ou légère, exaspérait les souffrances. Chez quelques individus on soulageait par une pression forte, tandis que la pression légère aggravait la douleur; celle-ci, chez deux malades, se calmait dans un point, tandis qu'elle s'exaspérait dans un autre: cela dépend souvent du mode d'exploration. Pour pouvoir apprécier l'existence ou l'absence de ce symptôme, on devra comprimer sur l'ombilic, *peu à peu*, avec la face palmaire, d'une main *déployée*, et en recommandant au malade de ne pas contracter les muscles abdominaux. Si on comprime, même en suivant ces préceptes, la région épigastrique et les hypocondres, immédiatement

au-dessous du rebord costal, le plus souvent alors on augmente l'intensité de la douleur, parce qu'on presse dans des points trop limités et trop rapprochés des insertions des muscles, qui alors se tendent douloureusement malgré la volonté des malades. Les cinq individus chez lesquels la pression exaspérait les douleurs du ventre étaient tous affectés de colique saturnine intense. Quelques médecins (Thèse de M. *Duchesne*) ont dit que le ventre est toujours sensible à la pression dans le moment des tranchées. Je ne puis admettre une pareille opinion d'après les faits que j'ai recueillis. L'état d'éréthisme dans lequel sont les muscles abdominaux pendant les crises a pu empêcher souvent d'exercer une compression régulière. Je n'ai jamais vu les coliques cesser tout d'un coup, circonstance signalée par quelques médecins comme devant faire craindre que les extrémités supérieures et inférieures ne se paralysent.

Les douleurs que je viens d'étudier me semblent de nature *névralgique*. Je n'admets point l'explication qu'en a donnée *Desbois* de Rochefort (Mat. méd.). Ce médecin croyait que l'air intercepté dans quelques parties du tube digestif le distendait; que d'ailleurs les intestins, étant rétractés, s'opposaient à l'égale distribution des gaz; que ceux-ci s'accumulaient dans quelques portions limitées du canal, éprouvant pour le distendre beaucoup de difficulté. C'est à ces différentes circonstances que *Desbois* attribue les coliques: mais ce n'est là qu'une hypothèse qui s'appuie non sur des faits, mais sur une autre hypothèse, c'est-à-dire la rétraction du tube intestinal (phénomène nullement démontré jusqu'à présent). D'ailleurs, toutes les fois que j'ai examiné le ventre pendant les crises ou dans leur intervalle, il m'a été impossible, à l'œil ou au toucher, de constater l'existence de tumeurs isolées et sonores, qui devraient se manifester si l'explication donnée par *Desbois* était véritable.

Rétraction du ventre. Les auteurs ont signalé la rétraction de la paroi antérieure du ventre comme un caractère spécial de la colique saturnine; mais ce symptôme n'est pas constant. *Stoll* même (*Loc.*

cit.) avoue qu'il l'a rarement observé. Quelquefois même le ventre est plus gros et plus développé que de coutume. Sur quarante-six malades chez lesquels j'ai recherché ce symptôme avec soin, j'en ai trouvé trente-un dont le ventre avait le volume et la forme ordinaires. Quinze fois seulement j'ai trouvé celui-ci rétracté ; le plus souvent même ce symptôme était si peu marqué, que le ventre a dû être examiné avec beaucoup de soin afin d'en constater l'existence. D'ailleurs cette rétraction des parois abdominales n'a jamais augmenté pendant les accès de douleurs même les plus violents. Il m'est donc impossible, d'après cet examen, d'adopter l'opinion de M. *Mérot*, qui prétend qu'on peut juger de l'intensité d'une colique saturnine par le degré de rétraction du ventre.

Ce phénomène est-il purement mécanique ? dépend-il de la pression atmosphérique exercée sur les parois abdominales, et forçant celles-ci à suivre le prétendu retrait des intestins (*Mérot*) ? ou bien faut-il plutôt admettre dans ce cas une contraction spasmodique des muscles abdominaux s'appliquant instinctivement et d'une manière énergique sur les viscères, comme pour en atténuer les souffrances ? S'il fallait adopter une de ces deux théories, je choisirais la dernière ; et ce qui semble la confirmer, c'est que des cinq cas dans lesquels la pression exaspérait les douleurs abdominales, il n'y en a qu'un dans lequel le ventre fût déprimé, et cette rétraction musculaire était d'ailleurs à peine marquée.

Je n'ai jamais vu l'anus rétracté, comme quelques auteurs disent l'avoir observé. M. *Chomel* lui-même, qui a traité un si grand nombre de coliques, n'a jamais été témoin d'un pareil phénomène. J'ai plusieurs fois introduit le doigt dans le rectum : dans quatre cas j'ai passé par l'extrémité inférieure de l'intestin une sonde œsophagienne dans toute sa longueur et sans la moindre difficulté, excepté sur un seul malade, chez lequel les lavemens ne pouvaient pénétrer. La sonde s'arrêtait à une profondeur de huit pouces ; il me fut impossible de la faire arriver plus avant, et tous mes efforts n'avaient d'autres résultats que d'aggraver les souffrances du malade. Y avait-il

ici contraction intestinale? ou bien la sonde n'était-elle arrêtée dans sa marche que par un amas de matières fécales endurcies? Ces deux suppositions sont l'une et l'autre admissibles, mais nullement prouvées.

Beaucoup de personnes diront, je n'en doute pas, que cet obstacle à l'introduction de la sonde dépendait de la contraction intestinale, et regarderont ce fait comme une preuve de la diminution du calibre des intestins dans la colique saturnine.

Je ferai observer cependant que pour le cas dont il s'agit ici il n'y avait aucune rétraction des parois du ventre, tandis que pour le malade chez lequel la sonde a pénétré sans difficulté j'avais noté une rétraction de l'abdomen; or, c'est précisément le contraire qui aurait dû avoir lieu si l'explication de M. *Mérot* sur la cause de la rétraction du ventre était la véritable.

Enfin, chez une femme atteinte de colique saturnine, le toucher, pratiqué par le vagin, m'a montré la paroi recto-vaginale souple, non rétractée; le rectum ne contenait aucune matière stercorale endurcie. Mais dans les autres cas où j'ai introduit mon doigt dans le gros intestin, j'ai toujours senti bien distinctement des fèces dures, arrondies, excepté une seule fois, où elles avaient peu de consistance.

Excrétion des gaz. Pendant la durée de la colique saturnine, les gaz s'échappent exclusivement par la bouche. Cette excrétion s'accompagne souvent d'un soulagement passager. Je crois que M. *Mérot* n'a pas parlé d'après l'observation, mais plutôt d'après des idées purement théoriques, lorsqu'il dit que les borborygmes sont rares à cause de la contraction presque générale du tube digestif. En effet, j'ai noté l'existence de ce phénomène dans la moitié des cas environ (14 fois sur 29).

Dents et gencives. Chez les ouvriers cérusiers atteints de la colique saturnine, j'ai reconnu le plus souvent une coloration noirâtre du collet des dents incisives et canines, et de la portion correspondante

des gencives; j'ai regardé cette production comme étant un sulfure de plomb, quoique l'analyse chimique, que j'ai négligé de faire, eût pu elle seule m'en donner la certitude.

M. *Palais* (*l. c.*, p. 109) a signalé comme symptôme nouveau des douleurs dentaires semblables à celles qu'on éprouve après avoir mangé des fruits acides, et qui se font spécialement sentir chez les malades en proie à de vives souffrances. Je regrette que M. *Palais* ne nous ait pas indiqué le degré de fréquence de ce phénomène. Je l'ai observé deux fois, c'était du moins quelque chose d'analogue. Ainsi, deux malades m'ont avoué qu'ils avaient ressenti pendant leur séjour dans les ateliers des douleurs dans les gencives; c'étaient souvent des engourdissemens qui persistaient quelquefois plusieurs jours de suite, sans que la muqueuse buccale fût saignante ou tuméfiée. Un directeur d'une fabrique de céruse, qui a eu plusieurs fois la colique, m'a dit qu'il éprouvait de temps à autre, pendant la nuit, des élancemens violens vers la mâchoire inférieure et suivant le trajet du rameau dentaire; peut-être doit-on considérer ces douleurs non comme un symptôme de la colique saturnine, mais plutôt comme un des nombreux accidens produits par les émanations de plomb sur le système nerveux.

Langue. Dans toutes mes observations j'ai toujours trouvé la langue humide, de couleur rosée, offrant dans la moitié des cas un enduit blanchâtre ou jaunâtre, ordinairement peu épais. Chez un de mes malades, pendant le traitement, la langue devint grisâtre, fendillée au centre et sèche; cet état coïncidait avec la fréquence du pouls (88 pulsations) et une chaleur fébrile. Ces symptômes inflammatoires disparurent dans les vingt - quatre heures, et l'organe redevint humide. Chez un autre malade, la langue fut aride pendant quelques heures sans qu'il y eût de mouvement fébrile: cet état cessa le jour même, après l'administration du lavement purgatif.

Ainsi, ces résultats sont identiquement les mêmes que ceux qui ont été obtenus par M. *Louis* (*Fièv. typh.*, t. II, p. 103).

Soif. La soif n'a pas toujours été la même : ainsi elle était nulle chez le quart de mes malades, vive chez un sixième, et modérée chez tous les autres. Ces diverses modifications de la soif ne coïncidaient avec aucun phénomène particulier, et n'étaient point liées avec le plus ou moins d'intensité de la colique. On peut donc établir que chez les cinq sixièmes des malades atteints de colique saturnine la soif est nulle ou à peine notable. Cette circonstance empêchera souvent le médecin de pouvoir administrer certains médicamens qui ne peuvent être donnés que dans une grande quantité de véhicule.

Nausées, vomissemens. Les nausées coïncidaient en général avec les vomissemens, et ceux-ci ont été notés trente-deux fois sur quarante-six. Dans tous les cas, moins deux, les matières rendues ont toujours été d'un vert porracé et d'une amertume extrême. La ténacité, la fréquence des vomissemens n'étaient pas toujours proportionnées à la violence des douleurs et des autres accidens, car la moitié des observations dans lesquelles ils ont manqué étaient des cas de colique saturnine intense. On peut croire que ces vomissemens sont *idiopathiques*, car on les fait cesser par des moyens immédiatement dirigés sur l'estomac. Je pense donc que c'est à tort que M. Guérin de Marmers les considère comme purement sympathiques d'une affection cérébrale (Annales de méd. phys., t. XII, 1827); leur existence d'ailleurs ne dénote aucune lésion de structure de la muqueuse stomacale.

Stoll (*l. cit.*) assure que ceux qui ont vomé guérissent plus aisément et plus promptement que les malades qui n'offrent pas ce phénomène morbide, quoique peut-être ces derniers souffrent moins. L'observation m'a conduit à un résultat tout opposé à celui indiqué par Stoll. En effet, les malades qui vomissaient n'ont guéri qu'au bout de huit jours, plus un huitième. Ceux qui n'ont éprouvé pour tout indice de saburre bilieuse qu'un peu d'amertume de la bouche, quelques envies de vomir sans vomissemens, sont restés cinq jours en traitement; enfin, les individus qui n'ont offert aucun vestige d'em-

barras gastrique ont été rétablis au bout de quatre jours et quart seulement, quoique parmi ces derniers malades il s'en trouvât la moitié qui fussent affectés de colique saturnine intense. Malgré un si petit nombre de faits analysés, je conclus, contrairement à l'opinion de *Stoll*, que le vomissement, loin d'être un signe pronostique favorable, indique, au contraire, que la maladie aura une durée plus longue.

Hoquet. Le hoquet n'est pas rare dans la colique de plomb ; car sur quinze malades, il y en a sept qui en ont été plus ou moins affectés. Ce phénomène a existé dans tous les cas, excepté dans un, avec les symptômes qui caractérisent un embarras gastrique. Je ne l'ai noté d'ailleurs que chez des malades affectés de colique saturnine intense ; il n'a été incommode chez aucun d'eux, et a toujours été un des accidents qui se sont dissipés des premiers.

Constipation. La constipation est un des caractères essentiels de la colique saturnine. On a donné de ce symptôme des explications diverses, mais je n'en adopterai aucune, parce qu'elles ne me paraissent s'appuyer sur aucun fait.

Circulation. Mais tandis que le malade, en proie aux souffrances les plus vives, crie et s'agite, le plomb semble en même temps exercer une action sédative sur le système circulatoire. Les auteurs, à l'exception de quelques médecins de l'école physiologique, ont en effet noté dans la colique saturnine une diminution dans la fréquence du pouls, ou du moins ils ont dit que les pulsations artérielles n'étaient pas plus rapprochées que dans l'état normal. Mes observations confirment pleinement ce résultat. Le nombre des battements du pouls a varié de 48 à 84 par minute dans les premiers jours de la maladie. Ces deux extrêmes ont été notés dans des cas de coliques saturnines également très-intenses. Je ne crois pas, qu'à part tous les autres symptômes, on puisse *toujours*, d'après le caractère du pouls, reconnaître le degré de gravité de l'affection. Je ne dirai donc point, avec

quelques médecins, que le pouls offre d'autant plus de lenteur que la colique est plus vive. Cette proposition pourrait être vraie pour les cas dans lesquels le nombre des pulsations est au-dessous de cinquante; car les malades chez lesquels j'ai noté quarante-huit battemens à la minute étaient tous atteints de colique saturnine intense. Dans trois cas, le pouls s'élevait de quatre-vingts à quatre-vingt-six; mais l'un d'eux était celui d'un individu affecté d'emphysème pulmonaire et de maladie organique du cœur. Les deux autres malades présentaient des symptômes cérébraux, ou étaient sur le point d'en avoir de très-graves. J'ai vu plusieurs fois le pouls s'élever jusqu'à cent six pulsations, après avoir administré le traitement purgatif dans des cas où la maladie semblait offrir une complication inflammatoire.

Stoll (l. cit.) a dit que dans la colique saturnine le pouls est d'une dureté telle qu'il ne l'a vue dans aucune autre maladie; l'artère, dit-il, semble un fil de fer très-tendu, frappant le doigt par un mouvement égal, lent, vibrant; il n'a vu qu'une seule exception à cette loi. Les saignées ne diminuaient pas cette dureté, qui était d'ailleurs le symptôme le plus opiniâtre et celui qui fermait ordinairement la marche.

J'ai porté mon attention sur ce caractère du pouls, et ce n'est que chez trois malades qu'il m'a offert plus de dureté que de coutume; chez l'un d'eux il fut même dicrote. D'après ces faits, je suis porté à croire que *Stoll*, en indiquant la dureté du pouls comme symptôme de la colique saturnine, a pris pour règle générale ce qui ne doit être considéré que comme exception.

Température, sueurs. La peau des individus atteints de colique saturnine n'offrait aucune modification de température. Dans quelques cas rares, j'ai remarqué des sueurs assez copieuses, et qui ne pouvaient se rattacher à aucune circonstance spéciale. Je ne les ai notées qu'à cause de l'assertion émise par *Baglivi (de Colicâ)*, qui affirme que les sueurs qui surviennent pendant la colique sont un présage certain de l'arrivée de la paralysie.

Chez un huitième des malades environ, j'ai remarqué quelques frissons de courte durée sans chaleur consécutive; chez un seul individu il y eut un frisson violent dès le début, mais qui ne se renouvela point. Ainsi, ces résultats sont à peu près les mêmes que ceux que M. Louis avait déjà obtenus. (Fièv. typh.)

Sécrétion, excrétion urinaires. Pendant le cours de la colique saturnine, la sécrétion urinaire a éprouvé parfois certaines modifications. Ainsi, les malades disaient uriner moins abondamment; le liquide était sédimenteux et rougeâtre, il faisait éprouver un sentiment de cuisson ou de brûlure en traversant le canal de l'urètre; mais ce symptôme, observé sur un peu moins du quart des sujets, n'a jamais été porté à un haut degré d'intensité; les malades ne s'en plaignaient pas, et ils ne m'en parlaient que lorsque j'avais appelé leur attention sur ce point. En général, je n'ai pas remarqué que la cuisson du canal coïncidât avec telle ou telle propriété du liquide excrété. Cependant, pour tirer des conclusions rigoureuses des faits que j'ai vus, il eût été nécessaire de multiplier, de varier mes expériences; il eût fallu rechercher, par exemple, si les urines, au moment de leur excrétion, ont joui de propriétés plus fortement acides. Chez un de mes malades, cette circonstance a paru la seule cause qui provoquât une cuisson de l'urètre. Les alcalins, que M. *Martin-Solon* administra, corrigèrent immédiatement l'acidité, et l'excrétion urinaire put dès-lors s'opérer sans douleurs. On devrait donc rechercher si cet excès d'acidité s'observe dans tous les cas où il existe de la cuisson dans l'émission des urines; ensuite il faudrait s'assurer si le liquide acquiert cette propriété pendant son séjour dans la vessie, ou bien s'il la possède déjà lorsqu'il arrive dans ce réservoir. Ce dernier cas ne devrait pas nous étonner s'il est vrai que dans la colique saturnine la moelle épinière soit malade, car il semble résulter des expériences de *Krimmer*, *Bellingeri*, *Prout*, que les lésions de la moelle déterminent des changemens remarquables dans les propriétés de l'urine.

J'ai plusieurs fois traité ce liquide avec l'acide hydro-sulfurique et

les hydro-sulfates solubles, et dans aucun cas je n'ai pu déterminer ni coloration noire, ni précipité.

Dance a dit (Sémiologie) que dans la colique des peintres le jet de l'urine est quelquefois soudainement interrompu par la forte contraction de l'urètre. Je n'ai jamais observé un pareil phénomène, que *Stoll* d'ailleurs avait déjà signalé.

Des accidens remarquables du côté du système nerveux s'observent souvent dans le cours de la colique saturnine. Indiquent-ils un effet sympathique ou plutôt une influence directe exercée par le plomb sur l'axe cérébro-spinal? Cette question sera examinée dans la suite.

Douleurs des parties génitales. J'indiquerai d'abord ces douleurs vives, lancinantes, ces tiraillemens, qui ont leur siège moins souvent dans les testicules, comme on le dit généralement, que dans le trajet du cordon spermatique. Ces douleurs, notées chez un peu plus que du quart de mes malades, n'existaient pas exclusivement dans les cas de colique saturnine intense; jamais il n'y avait de rougeur ou de tuméfaction dans les parties douloureuses, mais dans quelques cas la pression la plus légère les exaspérait; quelquefois même les malades, afin de se soulager, étaient obligés de soutenir avec leurs mains ou un suspensoir l'organe souffrant, comme dans une orchite très-aiguë. La douleur existait dans les trois quarts des cas vers les deux testicules à la fois; et lorsqu'un seul d'entre eux était affecté, c'était toujours celui du côté gauche. Elle s'accompagnait, chez le tiers des malades, de rétraction des testicules vers l'aîne; et si le gauche était seul affecté, on le voyait alors occuper une position plus rapprochée de l'anneau que celui du côté droit, ce qui est l'inverse de la disposition normale. Deux fois les douleurs, ayant le caractère contusif, avaient leur siège à la racine de la verge; mais, quelles que fussent leurs variétés, elles s'exaspéraient par moment avec celles de l'abdomen, dont elles ne paraissaient être le plus souvent qu'une irradiation. D'autres fois elles m'ont semblé avoir une connexion plus intime avec celles des lombes; mais je les vis rarement coïncider avec les symptômes que

j'ai signalés précédemment du côté des organes urinaires. Chez la femme, je n'ai observé aucune douleur du côté de l'expansion des ligamens ronds. Une, toutefois, se plaignait vivement, pendant l'exaspération des douleurs abdominales, de picotemens incommodes dans le bassin, et d'une sensation analogue à celle d'un corps étranger qui serait dans le vagin, et ferait effort pour le franchir. (La malade n'avait pas de prolapsus de matrice.)

L'éréthisme des parties sexuelles, le priapisme, signalé par quelques-uns comme un phénomène assez fréquent des maladies nerveuses de l'estomac et des intestins, n'a eu lieu dans aucune de mes observations; je ne l'ai même jamais rencontré dans les autres névroses nerveuses des organes digestifs. Ces faits s'accordent avec la pratique du docteur *Barras*, qui dit n'avoir rencontré ce symptôme que cinq fois. (*Gastralg.*)

Douleurs dans les membres. Les malades m'ont présenté vers les membres diverses sensations douloureuses : les extrémités inférieures étaient affectées dans les trois quarts des cas, tandis que les supérieures ne l'étaient que dans la moitié, et d'une manière beaucoup moins intense et moins variée; résultat opposé à celui obtenu par M. *Mérot*.

Du côté des membres pelviens, c'étaient le plus souvent un sentiment de fatigue ou de brisement, surtout dans les genoux, ou bien des douleurs vives, lancinantes, dilacérantes, vers la partie supérieure et interne des cuisses; dans deux cas, elles paraissaient suivre en arrière le trajet des nerfs sciatiques. C'étaient d'autres fois des crampes dans les mollets, ou une sensation d'engourdissement vers ces parties. Cinq de mes malades se plaignirent spécialement de fourmillemens, picotemens ou élancemens dans la plante des pieds, augmentant en général par la chaleur et le séjour au lit, diminuant par l'application des corps froids ou par l'exercice des membres; quelquefois, au contraire, empêchant la progression, ou du moins la rendant pénible.

Vers les membres thoraciques, je n'ai noté qu'un peu de fatigue ou quelques douleurs contusives dans les bras, ou bien aux épaules et aux coudes. Dans quatre cas, c'étaient des crampes dans les muscles des avant-bras ; et chez tous ces malades, excepté chez un, c'étaient les muscles fléchisseurs qui seuls se trouvaient affectés. D'ailleurs je n'ai jamais remarqué de symptôme de paralysie ni aucune perversion de la sensibilité des parties affectées.

Ces douleurs étaient quelquefois si fortes, la nuit surtout, que les malades négligeaient presque celles du ventre, moins vives que les premières, dont ils se plaignaient spécialement. Chez plusieurs individus, elles semblaient se rapprocher beaucoup de celles qui ont été signalées comme formant le caractère principal de la maladie nommée *acrodynie*.

Douleur des lombes. Après les douleurs que je viens d'étudier, les plus remarquables sont celles que j'observai du côté des lombes et du rachis. Elles existaient chez le tiers des malades. Variables en intensité, elles m'ont paru siéger dans les muscles lombaires, augmentant souvent par la pression, par les mouvemens du tronc, indépendantes quelquefois des douleurs abdominales, se continuant dans certains cas avec celles des cordons testiculaires ou des membres inférieurs. Elles coïncidaient fort rarement avec d'autres douleurs ayant leur siège dans le rachis lui-même, aussi souvent dans les régions lombaire et sacrée que dans la région dorsale ; deux fois seulement elles se propageaient tout le long de la colonne vertébrale. Le caractère qu'elles offraient est très-favorable à la théorie d'*Astruc* sur le siège de la colique saturnine : en effet, elles augmentaient souvent par la pression, et on les voyait alors, s'irradiant en ceinture, aller aboutir vers le sternum, l'épigastre, l'ombilic, et sur les parois du bassin, exactement comme ces douleurs symptomatiques d'une lésion de la moelle épinière. *M. Méral* considère les douleurs que j'ai signalées du côté des lombes comme appartenant aux diverses portions du colon ; mais elles me paraissent tout à fait musculaires, car elles m'ont offert les caractères

de celles qui appartiennent aux muscles des membres : elles s'irradiaient quelquefois en ceinture, comme celles qui ont leur point de départ au centre de la moelle épinière. D'ailleurs les douleurs locales, indices d'une altération de ce centre nerveux, ne siègent pas toujours sur les os ; on les rencontre quelquefois exclusivement dans les muscles vertébraux : c'est ce qui résulte du moins d'une observation de ramollissement très-étendu de la moelle que j'ai recueillie à l'hôpital Beaujon.

Douleurs thoraciques. Il y avait parfois quelques autres parties douloureuses chez les sujets atteints de colique saturnine. Ainsi, de vingt malades chez lesquels j'ai porté une attention spéciale sur tous les phénomènes thoraciques, j'en ai trouvé trois qui éprouvaient une constriction sternale plus ou moins incommode. Deux se plaignaient d'une sensation d'étouffement. Dans un dernier cas, c'étaient des douleurs vives, augmentant par la pression, et ayant leur siège dans les muscles pectoraux. Des quatre femmes qui ont été soumises à mon observation, l'une d'elles seulement a accusé des douleurs vives et une sensation de coupure vers les glandes mammaires. D'ailleurs, dans la colique saturnine, je n'ai noté du côté de l'organe pulmonaire d'autre modification qu'une fréquence plus grande dans les mouvemens respiratoires, puisque j'en ai compté jusqu'à quarante-huit par minute. Cette accélération dans le nombre des respirations ne s'observait que dans les coliques les plus intenses sans mouvemens convulsifs. Ce trouble reconnaissait souvent pour unique cause la crainte qu'avaient les malades d'augmenter les douleurs abdominales par des inspirations trop profondes.

Les douleurs que je viens d'étudier seraient, d'après *Gardane*, *Desbois* de Rochefort, etc., plus intenses la nuit que le jour. *Stoll* prétend même que cette particularité est plus remarquable dans cette affection que pour la syphilis. Je crois qu'il y a ici exagération ; car, sur dix-huit malades chez lesquels j'ai noté avec soin cette circonstance,

je n'en ai trouvé que dix chez lesquels les douleurs s'aggravaient pendant la nuit.

Céphalalgie. La céphalalgie a toujours été de très-courte durée; d'ailleurs c'est un symptôme peu ordinaire, car, sur trente-sept cas, je ne l'ai remarquée que neuf fois; c'est même une proportion un peu plus considérable que celle que M. *Louis* a obtenue, puisque, dans les soixante-dix-huit coliques saturnines qu'il a analysées, il n'a observé la céphalalgie que chez un sixième des individus. La douleur de tête fut très-légère chez tous mes malades, excepté chez deux femmes; elle était limitée au synciput chez l'une d'elles, tandis que chez l'autre elle occupait tout le cuir chevelu, et coïncidait avec une amaurose saturnine. Dans les deux cas, elle s'exaspérait par la moindre pression, comme certaines douleurs névralgiques.

La céphalalgie affecterait-elle la femme plus spécialement? Il est certain que par sa constitution elle doit y être prédisposée davantage. Je ne puis à ce sujet m'empêcher de signaler un fait curieux observé à la clinique de M. le professeur *Chomel* dans l'année 1831. Il s'agit d'une jeune fille qui était affectée de colique saturnine. Cette maladie s'accompagnait chez elle de douleurs très-vives dans la tête, arrachant des cris, et pouvant simuler une encéphalite. Une saignée du bras ne produisit aucun effet favorable. L'opium, au contraire, fut suivi d'un soulagement immédiat. Ce fait constitue une des variétés qui peuvent le plus embarrasser le praticien, en confondant une colique de plomb avec l'encéphalite.

Épilepsie. L'épilepsie est une des affections les plus fréquentes et les plus graves qui puissent survenir pendant le cours de la colique de plomb. Sur cinquante-huit ouvriers cérusiers ou peintres, quatre m'ont présenté des phénomènes convulsifs; mais sur ce nombre j'en écarte de suite deux, épileptiques depuis longues années, et qui ont eu leurs accès dans la fabrique comme ils les auraient eus ailleurs. Leur séjour même dans les ateliers, au milieu des émanations satur-

nines, a été sans aucune influence sur la marche des accès, sur leur durée comme sur leur fréquence. J'en ai parlé précédemment.

Les deux autres individus qui m'ont offert des accidens épileptiques ont été affectés pour la première fois après avoir fait un séjour peu long dans les ateliers. Ils ont succombé l'un et l'autre après trente-six heures de maladie.

Mes deux épilepsies saturnines se sont déclarées brusquement. Les malades éprouvaient à peine de très-légers symptômes de colique, puisqu'ils pouvaient continuer à travailler dans leurs fabriques. Ici donc je n'attribue pas les convulsions à un effet sympathique; je n'accuserai pas non plus l'intensité des douleurs comme ayant réagi sur les centres nerveux, et y produisant un ébranlement général: mais je suis forcé d'admettre une action immédiate du plomb sur le système cérébro-spinal.

Autres accidens cérébraux. Outre l'épilepsie, j'ai encore observé d'autres accidens cérébraux. Ainsi un malade qui avait été traité avec succès, deux mois auparavant, d'une colique saturnine, étant rentré aussitôt après dans une fabrique de céruse, fut pris tout à coup, au milieu d'une santé parfaite, de perte de connaissance sans mouvemens convulsifs. Cet homme ne pouvait plus se soutenir sur ses jambes; il était habituellement assoupi. Si on le faisait sortir de ce coma en l'excitant, alors il s'agitait, se remuait en tous sens, et paraissait affecté d'une amaurose complète. Chez un second malade, qui avait eu plusieurs fois la colique saturnine, j'ai observé un état voisin de la démence: les désordres de l'intelligence diminuaient parfois sans disparaître jamais complètement. Chez ces deux malades il n'y avait aucun autre trouble fonctionnel appréciable. Enfin un quatrième sujet, qui était entré à l'hôpital avec les symptômes d'une colique saturnine assez violente, fut pris d'un délire qui ressemblait à cette variété décrite sous le nom de *delirium tremens*. Après plusieurs récidives, dans lesquelles les opiacés avaient le plus grand succès, le malade fut pris de paralysie des membres supérieurs et inférieurs.

En même temps que ces troubles généraux de l'innervation, on peut observer aussi des accidents tout à fait locaux, et spécialement des paralysies partielles, soit des membres, soit des organes des sens.

Amaurose. J'ai vu trois fois l'amaurose double, et les yeux ne m'ont offert de remarquable qu'une grande dilatation de la pupille. Chez un de ces malades, la conjonctive présentait cette décoloration qu'on rencontre dans les chloroses avancées. Dans les deux autres cas, il n'y avait aucune turgescence des vaisseaux sanguins de la conjonctive et de la sclérotique, deux malades qui ont pu me rendre compte de leur état ne se sont plaints que d'une légère pesanteur dans les yeux, et nullement d'un sentiment de tension ou de plénitude dans l'organe, caractère regardé par *Weller* comme indiquant une amaurose succédant à un empoisonnement par les préparations de plomb (*Weller*, t. II, p. 26). Chez ces mêmes malades il y avait aussi une douleur frontale plus ou moins vive. Dans aucun cas, quelque large que fût la pupille, elle n'a jamais été complètement immobile. L'amaurose est survenue brusquement, ou du moins en quelques heures. A cause de cette circonstance, le pronostic fut moins grave, car il est d'observation que les amauroses qui offrent le plus de chances de succès sont celles qui sont récentes et qui se sont développées très-rapidement. Les amauroses traumatiques forment peut-être une exception à cette règle.

L'époque à laquelle la vue s'est rétablie plus ou moins complètement a varié entre douze heures et huit jours. D'après les faits que j'ai observés, et d'après ceux que *M. Duplay* a réunis dans son Mémoire (*Archives*, deuxième série, t. V), on peut dire que l'amaurose saturnine s'accompagne à peu près constamment de troubles variés dans l'innervation, tels qu'épilepsie, délire, état comateux; le premier est sans contredit le plus fréquent de tous. C'est ce qui pourrait jusqu'à un certain point rapprocher cette amaurose de celle que *Beer* a décrite comme succédant aux accès d'épilepsie. Mais ce rap-

prochement devient impossible lorsqu'on saura que dans quelques cas (comme dans deux que j'ai observés) l'amaurose précède les symptômes de convulsion et de coma. J'ai même vu les accidents convulsifs n'apparaître que lorsque déjà l'amaurose était sur son déclin.

Dans toutes les observations d'épilepsie saturnine terminées par la mort, que j'ai recueillies dans les hôpitaux ou dans les journaux de médecine, je n'ai pu dans aucune d'elles rencontrer de complication amaurotique; d'une autre part, cependant, je vois l'amaurose, quand elle existe, s'accompagner à peu près toujours des divers accidents cérébraux signalés plus haut.

Il paraîtrait évident, d'après cet examen, que dans les phénomènes d'épilepsie, de délire, de coma, dépendant d'une cause saturnine, l'amaurose qui survient ne doit pas être considérée certainement comme un symptôme favorable; mais toutefois elle ne me paraît pas non plus devoir aggraver beaucoup le pronostic général. Je n'émetts cette proposition que sous forme de doute; car pour la résoudre il faut un plus grand nombre de faits, et plus circonstanciés que ceux que nous possédons jusqu'à présent.

Paralysie. La paralysie des membres est encore un accident de la colique de plomb; on l'observe soit comme épiphénomène, soit comme symptôme consécutif. Je ne l'ai vue survenir qu'une fois à l'hôpital; c'était chez un homme athlétique, atteint pour la première fois d'une colique saturnine accompagnée de délire. Chez ce malade, les membres supérieurs ont paru les premiers affectés; on employa chez lui des saignées générales et locales. Est-ce à cette circonstance qu'il faudrait attribuer l'invasion de la paralysie? J'avoue que je n'ai que des doutes à ce sujet, n'ayant pas assez de faits pour établir mon opinion d'une manière sûre. J'ajouterai que, chez le malade dont je parle, on avait aussi donné l'opium à haute dose, et chacun sait qu'on a accusé ce médicament de produire parfois des paralysies. On trouve dans la Thèse de M. *Tanquerel des Planches* une ob-

servation dans laquelle on voit le traitement antiphlogistique être suivi de la paralysie des extrémités supérieures. J'ai observé deux autres exemples de faiblesse, plutôt que de paralysie, chez deux ouvriers qui avaient contracté plusieurs fois la colique saturnine. La maladie était caractérisée chez eux par un tremblement général, qui rendait la préhension des objets incomplète, la démarche vacillante, peu sûre, les chutes fréquentes; il y avait aussi un peu d'hésitation dans la parole. Un des malades a cru remarquer que les tremblements étaient plus forts la nuit que le jour; ils ne s'étaient d'ailleurs accompagnés, dans aucun cas, de douleurs même légères. Il n'y a jamais eu non plus de paralysie, bornée soit aux muscles extenseurs, soit aux muscles fléchisseurs seulement.

Les faits que j'ai observés sur la paralysie saturnine ne sont pas assez nombreux pour que je puisse en tirer des conclusions générales; toutefois je dirai, en terminant ce sujet, que tous les accidens cérébraux, quels qu'ils soient, et même la paralysie des extrémités, ne peuvent dépendre, comme quelques personnes le veulent, d'une action sympathique exercée par la colique. Par quelle sorte de sympathie, en effet, se produiraient ces accidens cérébraux ou paralytiques qui surviennent primitivement? et quand même ils seraient consécutifs à une colique, pourquoi persistent-ils souvent lorsque la maladie première est guérie, et par conséquent lorsque la source de la sympathie se trouve tarie?

ARTICLE VI.

Marche et terminaisons de la colique.

La colique saturnine a offert une marche assez irrégulière: ses symptômes s'exaspéraient et se calmaient sans cause connue. La guérison survenait à une époque variable, suivant l'intensité de la maladie, ses complications et le traitement qui avait été mis en usage. Les accidens ne disparurent pas tout à fait, et ne suivirent pas non plus, pour leur cessation complète, un ordre de marche invariable. Ce que j'ai vu

de plus constant, c'est que la constipation, l'anorexie et les douleurs des membres étaient les symptômes qui se montraient ordinairement les plus rebelles.

Guérison. La guérison est la terminaison la plus ordinaire de la colique saturnine. Je ne connais aucun exemple authentique de guérison spontanée de la maladie sous l'influence d'un mouvement critique survenu dans une partie quelconque de l'économie. J'ai noté, dans un cas, l'apparition d'une hémorroïde sans flux sanguin, et qui n'apporta aucun changement appréciable dans la marche de la maladie. Chez une femme, l'éruption menstruelle s'opéra à la suite d'un éméto-cathartique; l'écoulement dura moins que de coutume, et fut sans influence sur l'affection saturnine. Enfin, un dernier malade fut atteint de rhumatisme aigu dans les genoux et les pieds, qui se déclara au même instant que la colique cessa d'exister. Y eut-il ici quelque rapport entre les deux maladies? C'est ce que je n'oserais décider.

Paralysie. J'ai parlé précédemment de la paralysie; on a vu que c'était une terminaison peu rare de la colique saturnine.

Mort. La mort ne survient guère que par suite de complications avec d'autres maladies ou après les accidens nerveux d'épilepsie, de délire et de coma, signalés précédemment.

J'ai vu chez quelques malades des douleurs atroces suivies d'une espèce de prolapsus ou de coma; il y avait des alternatives d'excitation et d'affaissement. Si les souffrances avaient continué aussi intenses, je conçois que la mort aurait pu survenir; car la source de la sensibilité se serait éteinte, comme celle du sang tarit après les hémorragies abondantes. Je suis étonné que ces malheureux ne succombent pas plus souvent à l'excès de la douleur. J'ai observé maintes fois une pareille terminaison chez des individus qui avaient été brûlés sur

une grande surface de leur corps, et qui mouraient épuisés par les souffrances peu d'heures après l'accident.

Gardane, *M. Méral* (*loc. cit.*), *M. Duchesne*, dans sa Thèse, ont donné la proportion des décès survenus parmi les individus atteints de colique saturnine qui ont été reçus à l'hôpital de la Charité pendant une longue série d'années; mais comme les registres n'indiquent pas ou indiquent mal le nombre et la nature des complications qui ont pu exister, il est impossible d'avoir aucune confiance dans tous ces relevés. De mes cinquante-six malades affectés d'accidens saturnins aigus, trois ont succombé, savoir, deux à l'épilepsie, et le troisième à une attaque de choléra asiatique. Je négligerai ce dernier fait comme ne pouvant point éclairer la question d'anatomie pathologique. Quant aux deux autres, quoique relatifs à des cas de coliques saturnines légères, ils méritent cependant de fixer un instant notre attention. Je vais les analyser dans l'article suivant.

ARTICLE VII.

Anatomie pathologique.

Chez les deux individus qui ont succombé à des accès d'épilepsie saturnine, tout l'appareil digestif fut examiné avec le plus grand soin, et je n'ai rencontré nulle part ni coloration anormale, ni ramollissement, ni hypertrophie des tissus. Ces faits sont exactement les mêmes que ceux qui ont été publiés par MM. *Louis* (Mém. sur les morts subites); *Rufz* (Compte rendu de la clinique de M. *Rullier*); *Corbin* (*Gaz. méd.*, t. I^{er}, 1830); *Laennec* (*Rev. méd.*); *Martin* (Thèse, 1829, n° 117); *Martinet* (*Revue*); par la *Lancette* (t. I^{er}, n° 63), et enfin par M. *Andral* (*Clin. méd.*).

Il résulte, en effet, de toutes ces observations, que les individus qui succombent pendant le cours de la colique de plomb ne présentent à l'autopsie aucune trace de phlegmasie dans l'estomac et dans les intestins. Je noterai, comme une circonstance importante,

que chez tous les malades on avait administré le traitement drastique, et cependant la muqueuse intestinale n'offrait aucun vestige de l'action de ces médicamens irritans. D'après les faits énoncés ci-dessus, je suis surpris qu'un médecin d'un grand nom dise (*Annal. de méd. phys.*, t. IX), que toutes les fois que l'on a eu l'occasion d'observer les organes à la suite de la colique de plomb, on a trouvé la muqueuse gastro-intestinale dans un état d'inflammation. Si, comme le veut cet auteur, le plomb à l'état moléculaire produisait par son contact sur la muqueuse digestive une inflammation même légère, il me semble que les symptômes de la colique devraient être et plus prompts et plus intenses lorsque le métal est introduit directement dans le canal digestif. Or, c'est le contraire qui arrive : ceux qui respirent les émanations de plomb contractent plus facilement la colique que ceux qui avalent le métal, qui, donné d'ailleurs à dose élevée, provoque, non pas les symptômes de la colique saturnine, mais ceux de l'empoisonnement, c'est-à-dire d'une inflammation violente de la muqueuse digestive. (*Orfila, Toxic.*, t. I^{er}.) Cette distinction est, comme on le voit, très-importante à établir.

La contraction, la sécheresse des intestins, et surtout du colon, que *Desbois de Rochefort* (*loc. cit.*), *Leroux* (*Méd. pr.*, t. I^{er}) et d'autres médecins disent avoir observées dans cette maladie, sont loin d'être démontrées ; peu habitués aux recherches d'anatomie pathologique, la plupart de ces auteurs ont pu très-bien s'en laisser imposer par une fausse apparence ; et, pour nous mettre à même de juger ce qu'ils avancent, ils auraient dû, au lieu d'une simple assertion, nous donner une description détaillée et complète des antécédens, des symptômes et des lésions observés. Or, nous savons aujourd'hui que la capacité, que l'épaisseur des intestins éprouvent des modifications remarquables dans certaines maladies qui ont apporté un trouble profond dans la nutrition générale ; et d'ailleurs, quand même on eût observé cette contraction sur des sujets auparavant bien portans, ne voyons-nous pas tous les jours dans nos autopsies les diverses parties du colon inégalement développées ? Ne voyons-nous pas, dans un grand

nombre de cas, la portion gauche de cet intestin rétractée, revenue sur elle-même, à un point tel qu'elle permet à peine l'introduction du doigt indicateur? et cependant ces individus n'avaient pas eu la colique saturnine. C'est à des rétractions de ce genre que se rapportent la plupart de celles qui sont signalées par les auteurs comme appartenant à la colique des peintres.

A l'autopsie des deux sujets morts d'épilepsie saturnine, j'ai vu les circonvolutions cérébrales généralement aplaties, très-rapprochées les unes des autres, les anfractuosités presque effacées; la consistance du cerveau était diminuée partout. Dans un seul cas, la moelle elle-même avait moins de cohésion que de coutume; je n'ai pu trouver d'ailleurs ni injection, ni épanchement séreux ou sanguin dans aucun point des centres nerveux. Cette lésion du cerveau a déjà été signalée par M. *Miquel* (Bull. de thér., t. VI), par *Laennec* (Rev. méd., 1826, t. III), par mon ami le docteur *Cazeaux* (Bull. de la Société anat.). On peut dire toutefois qu'elle n'a été que rarement notée par les médecins, puisqu'elle n'est indiquée dans aucune des douze observations d'épilepsie saturnine que j'ai trouvées dans divers recueils scientifiques. Ces douze faits sont incomplets pour la plupart. On n'a rencontré d'altérations appréciables que dans la moitié d'entre eux; c'était ou un peu plus de densité de la substance cérébrale, ou un ramollissement de la moelle, borné à sa région dorsale ou lombaire. On ne peut accorder une grande valeur à ce plus ou moins de densité des centres nerveux; car il y a beaucoup de circonstances, comme l'âge, la température, etc., qui peuvent la modifier. Quant aux ramollissemens partiels de la moelle, toutes les fois qu'on s'est donné la peine de les décrire (ce qui est rare), on voit qu'ils étaient blancs; or, je crois qu'il faut regarder comme suspects les ramollissemens des centres nerveux qui ne s'accompagnent d'aucun changement dans la coloration, surtout pour la moelle; car, en ouvrant le rachis, il arrive souvent que par des coups portés sur elle on diminue sa consistance, déjà si faible, et on produit des ramollissemens qui en imposeront à des yeux peu exercés aux recherches d'anatomie

pathologique. M. *Thomas* (Thèse) prétend que dans l'épilepsie saturnine les os eux-mêmes sont souvent affectés. Mais l'auteur a oublié de nous indiquer l'espèce de lésion qu'il a observée ; aussi doit-on regarder son assertion comme non avenue.

Chez un des individus qui succombèrent avec une paralysie saturnine, je n'ai observé dans l'axe cérébro-spinal aucune lésion appréciable. Tous les muscles des membres étaient grisâtres et d'un rouge pâle ; ils n'étaient nulle part amaigris ; les nerfs qui s'y distribuaient ne m'ont offert aucune altération appréciable.

ARTICLE VIII.

Nature de la colique de plomb.

On a beaucoup discuté sur la nature de la colique saturnine ; quant à moi, elle me paraît peu douteuse, et je n'hésite pas à la considérer comme une affection purement nerveuse. En effet, j'en trouve des preuves suffisantes dans l'absence de la fièvre, dans l'intensité de la douleur, que la pression calme, dans son caractère spécial de revenir par crises, de s'irradier quelquefois en suivant le trajet connu de certaines ramifications nerveuses ; ajoutez à cela plusieurs autres symptômes signalés par *Georget*, *Barras*, etc. ; comme propres aux névroses intestinales, tels qu'une langue blanchâtre, épanouie, une constipation opiniâtre, des urines rendues avec cuisson, une interruption des symptômes, quelquefois pendant plusieurs jours, et suivie de rechutes faciles : tous ces caractères ne sont-ils pas suffisants pour indiquer l'identité des deux affections ? Je range donc la colique saturnine dans la classe des *entéralgies*, et j'en établis le siège dans les nerfs qui se distribuent aux intestins. La maladie affecte-t-elle les nerfs cérébraux ou les filets ganglionnaires ? Je ne discuterai pas ce point de doctrine, qui ne s'appuierait que sur des notions de physiologie encore incertaines. Mais, quoi qu'il en soit, la moelle épinière paraît, dans les cas graves, participer à l'influence toxique du plomb,

soit que le métal lui imprime une modification directe, soit que cette influence arrive par les larges communications qui existent entre les ganglions et les nerfs rachidiens. L'anatomie pathologique, en ne me faisant apercevoir dans le tube digestif aucune lésion appréciable, vient encore corroborer mon opinion. Ajoutez enfin à tout ce que je viens de dire les résultats presque constamment heureux des narcotiques et des irritants. Malgré tant de preuves, il y a pourtant des médecins qui ont voulu que la colique de plomb ne fût autre chose qu'une inflammation intestinale; et le docteur *Palais* (*loc. cit.*) a proposé de donner à la maladie le nom d'*entérite métallique*. Le raisonnement et les preuves matérielles que ce médecin nous donne n'ont aucune valeur. En effet, il regarde la constipation dans la colique de plomb comme l'indice d'une inflammation de la muqueuse. Si la constipation, dit-il (80), persiste plus long-temps dans la colique saturnine que dans une entérite de cause ordinaire, c'est que dans la première l'inflammation est portée au plus haut degré, et par cela même entretient une constriction d'une plus longue durée. Lorsque cette inflammation devient moindre, ajoute-t-il, c'est alors que la muqueuse exhale du liquide, et favorise l'expulsion des matières fécales. Mais l'examen clinique aurait dû démontrer à M. *Palais* que la constipation est un symptôme fréquent d'entéralgie, c'est-à-dire d'une maladie que les émollients aggravent, que les toniques et les sédatifs guérissent.

Au raisonnement il a voulu en outre ajouter l'autorité des auteurs, comme si cette autorité, qui ne repose pas sur des faits authentiques, devait inspirer la moindre confiance. Or, ces faits sur lesquels s'appuie M. *Palais* ont été mal observés ou mal interprétés. Quelle valeur, en effet, peut avoir pour nous une observation dans laquelle on note simplement que *l'estomac est enflammé* (*Zeller*), qu'il y a des *points gangréneux* (*Desbois de Rochefort*)? Les caractères de l'inflammation, ceux même de la gangrène, énoncés aussi vaguement, ne peuvent convaincre; et quand même le fait cité par *Zeller* serait exact, la maladie est survenue après l'usage d'un vin falsifié par une prépa-

ration de plomb. Or, je conçois fort bien que, pour peu que la dose ait été considérable, il soit survenu non point des symptômes de colique saturnine simple, mais d'un véritable empoisonnement; et, dans ce cas, on doit trouver une phlogose plus ou moins étendue, comme on le voit dans les expériences de M. Orfila sur les animaux vivans, et dans un fait observé chez l'homme, et dont les détails se trouvent consignés dans un des numéros de la Gazette de Santé pour l'année 1820.

Les partisans de la gastro-entérite appuient aussi leur opinion sur les neuf observations avec autopsie que *Bordeu* a insérées dans le tome II^e de ses *Oeuvres complètes* (édit. de 1818). Je ne comprends pas comment des médecins ont cru qu'avec de pareils faits ils pouvaient défendre la nature inflammatoire de la colique saturnine; car, dans aucun d'eux, nous ne trouvons aucune indication des symptômes éprouvés pendant la vie, ou bien, si on les énumère, on voit qu'ils sont étrangers à la colique, et dénotent soit une complication, soit une maladie différente. L'anatomie pathologique offre bien plus d'obscurité encore: en effet, quelle valeur ajouterons-nous à ces mots, *ecchymoses, meurtrissures, points gangréneux, rougeur*, avec lesquels *Bordeu* croit nous dépeindre les lésions qu'il a trouvées? Je n'hésite donc pas à regarder ces faits comme nuls et non avenus.

En résumé, on ne peut démontrer la nature inflammatoire de la colique saturnine ni par la forme des symptômes, ni par les résultats cadavériques. En outre, les données fournies par l'anatomie et la physiologie, les points de contact qui existent entre la colique saturnine et des affections évidemment nerveuses du tube digestif, enfin les résultats négatifs fournis par l'ouverture des corps, tout cela me porte à penser que la maladie a son siège dans le système nerveux abdominal.

Je ne nie pas que la colique de plomb ne puisse se compliquer de gastro-entérite: cette association s'opère alors peut-être en vertu de cet aphorisme (qui est parfois menteur): *Ubi dolor, ibi fluxus*. Nous

en voyons quelques exemples à l'extérieur. C'est ainsi que, pendant le cours de certaines névralgies sus et sous-orbitaires, on observe en même temps une ophthalmie, ou une fluxion dans les parties molles de la joue. Le docteur *Barras*, affecté d'une névralgie du cordon spermatique, vit plusieurs fois son testicule s'enflammer. (Traité des gastralgies.) De ce que les deux affections existent ensemble, je n'en dois pas conclure qu'il y a entre elles identité de nature; car j'ai vu, dans la presque totalité des cas, la névralgie (colique saturnine) marcher sans mélange d'inflammation. Je l'ai vue alors se dissiper par l'emploi de médicamens qui eussent aggravé la plus légère irritation gastro-intestinale. Si l'influence morbide se fait sentir sur une portion de la moelle, nous retrouvons alors les crampes, les tremblemens, la faiblesse, la paralysie des membres; enfin l'amaurose, la surdité, l'épilepsie, le délire et le coma montrent que les organes cérébraux peuvent être affectés. En résumé, le plomb peut donc agir à la fois ou successivement sur tout le système nerveux.

ARTICLE IX.

Diagnostic.

La colique saturnine n'a pas de symptômes pathognomoniques, si on considère ceux-ci séparément; mais leur ensemble suffira pour donner à la maladie un caractère spécial qui la fera distinguer de toute autre. Ainsi des douleurs de ventre exacerbantes, se calmant généralement par la pression, accompagnées quelquefois de rétraction des parois abdominales, souvent de vomissemens, et dans tous les cas d'une constipation plus ou moins opiniâtre, caractérisent déjà la maladie; joignez-y, en outre, des douleurs vers les membres et les parties génitales, un trouble marqué dans l'excrétion des urines, et, malgré tous ces désordres, un calme parfait dans les mouvemens circulatoires. Voilà un ensemble de symptômes qui ne se rencontre que dans l'affection saturnine.

Y a-t-il identité entre la colique de plomb et la colique dite *végétale de Poitou* ou de *Poitiers* ? Ces deux affections me semblent tout à fait distinctes l'une de l'autre : mon jugement ne s'appuie , il est vrai , sur aucune observation qui m'appartienne , mais uniquement sur la description que les auteurs en donnent. On reconnaît , en effet , dans les Mémoires que *Bonté* a insérés dans l'ancien Journal de médecine , tom. XV et XX , que l'usage des boissons acides , auquel on a attribué la production de la maladie , détermine des accidens d'inflammation de la muqueuse digestive opposés à ceux de la colique métallique ; mais , précisément à cause de cette qualité des cidres et des vins , on a dû souvent en corriger la saveur avec des préparations de plomb ; on a alors pu , dans ces cas , observer des phénomènes saturnins du côté des organes abdominaux. Ainsi , dans les descriptions d'épidémies de colique de Poitou données par divers auteurs , il faudra distinguer : 1° une colique minérale ; 2° une colique végétale : celle-ci , quelque effort que l'on fasse , ne pourra jamais être assimilée à la première ; tout est différent entre elles , que nous les étudions sous le rapport de la cause , des symptômes ou du traitement.

Je ne parlerai pas de la colique de Madrid , dont l'histoire est pleine de doutes et d'obscurités. Ce que je viens de dire de la colique végétale s'applique à la colique de cuivre , qui paraît être une inflammation gastro-intestinale ; elle en offre , en effet , tous les caractères ; et si des ouvriers travaillant ce métal sont quelquefois atteints d'accidens semblables à ceux de la colique de plomb , c'est que cette substance est souvent alliée au cuivre en certaines proportions , et c'est elle seule qui produit alors les accidens.

On ne possède encore aucun symptôme positif pour reconnaître l'épilepsie saturnine de celle qui est produite par toute autre cause. Quant à l'amaurose que le plomb détermine , son invasion brusque , souvent instantanée , n'est pas un moyen sûr pour la distinguer des autres variétés de paralysie de la rétine. En effet , ce caractère d'instantanéité se rencontre pour d'autres amauroses qui surviennent après des accidens nerveux , surtout chez les filles chlorotiques , comme j'en

ai observé deux exemples : dans ces deux cas , l'amaurose n'atteignit qu'un seul des deux yeux à la fois. Plus tard, lorsqu'elle se propageait à l'autre , la vision se rétablissait peu à peu dans celui qui avait été affecté en premier lieu. Chez une des malades dont je parle , la cécité de l'œil droit persista sans interruption pendant plusieurs mois ; tandis que dans les cas d'amaurose saturnine que j'ai observés ou dont la description se trouve dans les auteurs , la paralysie affectait les deux yeux en même temps. Je ne saurais affirmer si cette différence est constante , et si on pourrait établir sur ce caractère un moyen diagnostique certain ; mais la science a besoin d'observations nouvelles afin d'éclairer ce point de pathologie.

ARTICLE X.

Pronostic.

Si la colique saturnine est simple, affectant un sujet pour la première fois, le pronostic ne devra pas être fâcheux; mais si des accidens cérébraux se déclarent, surtout si c'est l'épilepsie, on devra mal préjuger de l'issue de l'affection. On se rappelle en effet que les deux malades chez lesquels j'ai observé l'épilepsie saturnine ont l'un et l'autre très-promptement succombé, tandis que les trois qui ont offert des symptômes comateux et du délire ont tous guéri en peu de jours.

En général, dès que les ouvriers ont commencé à contracter la colique saturnine, ils deviennent de plus en plus aptes à en être affectés de nouveau. Ceci s'applique surtout à ceux qui rentrent dans les ateliers immédiatement après leur sortie de l'hôpital; s'ils laissent écouler un intervalle de plusieurs mois à une année avant de reprendre leurs occupations, ils pourront continuer leurs travaux pendant long-temps avant de tomber malades : car la susceptibilité à contracter la colique n'augmente pas constamment avec le nombre de séjours que les individus font dans les fabriques de céruse et de minium.

Si un malade était assez heureux pour guérir d'une épilepsie saturnine, devrait-on craindre que cette impression épileptique ne déter-

minât plus tard chez lui de nouveaux accès, comme cela s'observe d'ailleurs lorsque cette affection nerveuse se déclare sous l'influence d'une cause quelconque, ou par suite d'une prédisposition héréditaire. La science ne possède aucun fait pour résoudre cette question.

Les récidives de la colique saturnine seront considérées comme très-fâcheuses, parce qu'elles sont très-souvent suivies de paralysie des membres.

ARTICLE XI.

Du Traitement.

Il y a dans la colique saturnine, comme dans toute autre maladie, deux traitemens à employer : l'un d'eux est prophylactique, l'autre est curatif.

Traitement préservatif.

La colique saturnine, à cause de ses accidens consécutifs, doit être regardée comme une des maladies les plus graves, puisqu'elle expose une infinité de malheureux ouvriers à une paralysie le plus souvent incurable. Il est donc du devoir d'un gouvernement protecteur de prévenir autant que possible le développement d'une pareille affection, en imposant aux fabricans ou maîtres d'ateliers certaines règles hygiéniques dont ils ne devront jamais s'écarter sans encourir des peines sévères.

Construction des fabriques.

La construction des fabriques de céruse est généralement vicieuse. Je voudrais que ces établissemens fussent bâtis sur un lieu élevé ou sur les bords d'une grande rivière; que de larges ouvertures fussent convenablement pratiquées pour établir dans l'intérieur de l'atelier un courant d'air continu.

La disposition plus ou moins avantageuse de la fabrique exerce sans

contredit une influence manifeste sur la production des accidents saturnins.

Les deux fabriques du Pecq, situées l'une et l'autre dans un bas-fond, sont dominées par des hauteurs, et entourées presque de toutes parts par des habitations. Elles sont mal aérées; les croisées en sont petites et peu nombreuses, les plafonds et les voûtes peu élevés: la durée moyenne du séjour des ouvriers ne peut guère se prolonger au-delà de six semaines; tandis que la fabrique de Courbevoie, placée sur la colline qui se trouve au-delà du pont de Neuilly, est bien exposée et bien aérée; aussi les ouvriers y restent en général plus de trois mois sans tomber malades. Les deux fabriques du Pecq sont en outre inégalement malsaines: l'une d'elles est moins aérée que l'autre; aussi j'ai vu les ouvriers en sortir malades après quarante-quatre jours de travail, tandis que dans l'autre atelier, situé moins défavorablement, les hommes n'ont été affectés qu'après cinquante-huit jours.

Comme nous ne possédons encore aucun préservatif efficace de la colique saturnine, on devrait prendre des précautions pour que désormais on n'emploie dans ces établissements qu'un très-petit nombre d'ouvriers. Or, le seul moyen de diminuer la quantité des bras, tout en satisfaisant aux besoins du commerce, ce serait d'établir toutes les fabriques sur le modèle de celle de Courbevoie, c'est-à-dire d'appliquer la vapeur à la fabrication de la céruse et du minium.

C'est aussi à Courbevoie qu'on a adopté un mode de construction utile pour isoler autant que possible les ouvriers soit de la poussière, soit des émanations saturnines. On a atteint ce but en entourant les moulins que la vapeur fait mouvoir par des espèces de cages en bois ou en bâtisse hermétiquement fermées, et qu'on n'ouvre que lorsque la poussière de l'intérieur n'est plus soulevée.

A ces moyens de perfection on devrait en ajouter plusieurs autres: c'est ainsi qu'il faudrait supprimer l'opération nommée *battage des couches*, pendant laquelle l'ouvrier est exposé à un épais nuage de poussière. Je voudrais, comme le conseille M. *Darcet*, que les écailles car-

bonatées fussent séparées du métal par un cylindre cannelé qu'on ferait mouvoir sur les lames retirées des couches. On aurait soin de l'entourer avec les mêmes précautions que les moulins. A tout ceci j'ajouterai une autre modification importante pour les ouvriers occupés aux meules humides. Outre qu'on devrait isoler ces meules, il faudrait encore que le sous-carbonate, qui a subi leur influence, et qui s'écoule dans des baquets ouverts, fut reçu dans des vases hermétiquement clos, ou placés dans une pièce voisine de l'atelier, où un grand courant d'air serait constamment établi, soit par l'extérieur, soit à de fourneaux d'aérage.

Cette modification est importante, car le travail des meules humides est dangereux. En voici la raison : les lames de plomb, pour être transformées en sous-carbonate, ont été mises en contact avec de l'acide acétique. Une partie de celui-ci, qui a été combinée au métal, ou qui est restée libre, se volatilise lorsque, par le frottement des deux meules horizontales, la température s'est élevée. L'acide, en se dégageant, entraîne nécessairement avec lui des molécules métalliques, qui exercent sur la santé des ouvriers une influence délétère. Enfin, toutes les fois que ces hommes seront exposés à la poussière, comme lorsqu'ils retirent du moulin la céruse pulvérisée, ou bien quand ils la sortent des pots, ou enfin lorsqu'ils l'enveloppent dans du papier, on devra leur donner des gants d'un tissu imperméable, et surtout leur faire porter un masque avec des yeux de verre, ou des éponges mouillées autour de la bouche et des narines.

Régime.

Les ouvriers, à leur tour, ont des devoirs à remplir envers eux-mêmes. J'ai noté plus haut l'influence fâcheuse des excès alcooliques sur la production de la maladie. On ne saurait donc trop engager ces hommes à être plus sobres : car je ne pense pas, avec quelques personnes, que l'ivrognerie soit un besoin, un bonheur pour eux. Cela ne peut s'appliquer qu'à cette partie la plus dégradée du peuple, heu-

reusement de plus en plus rare. Ceux qui travaillaient à jeun sont tombés malades après un temps plus court que ceux qui n'entraient dans les ateliers qu'après avoir mangé : en effet, les premiers ont été, terme moyen, affectés de colique après avoir travaillé quarante-huit jours, tandis que les seconds ne sont devenus malades qu'après soixante-cinq.

Les ouvriers, comme je l'ai vu pratiquer à quelques-uns d'entre eux, porteront de longues blouses qu'ils laisseront dans l'atelier.

Bains. Si on examine à l'œil nu la peau qui recouvre les parties du corps habituellement découvertes chez les ouvriers des fabriques de céruse, on voit souvent une coloration blanchâtre dans les rides et autres enfoncemens de la surface libre de la peau ; si on touche ces points avec une eau sulfureuse, on obtient de suite une coloration noire de sulfure de plomb ; car cette poussière blanche, ainsi nichée dans l'épiderme, n'est autre chose que de la céruse. J'ai vu d'autres ouvriers à peau blanche et fine qui avaient pris plusieurs bains, soit simples, soit savonneux : à l'œil nu on ne pouvait apercevoir dans les interstices de la peau aucune molécule saturnine. Il suffisait alors de plonger les malades dans un bain sulfureux pour obtenir de suite une coloration noirâtre de plusieurs parties du corps, spécialement marquée aux ongles, à la face palmaire des mains, à la fourchette sternale, aux avant-bras, au thorax, autour de l'ombilic, rarement aux pieds, quelquefois aux parties génitales. L'intensité de la coloration noire variait suivant la quantité de carbonate de plomb qui se trouvait sur la peau ; elle était quelquefois si intense, les molécules métalliques adhéraient si fort, qu'elle résistait au frottement, et plusieurs bains étaient nécessaires pour la faire disparaître. J'ai vu cette coloration plus ou moins marquée chez tous les ouvriers des fabriques de céruse à qui j'ai pu donner des bains sulfureux. C'est dans les sillons longitudinaux qui sont tracés sur la convexité des ongles que la céruse adhère avec le plus de ténacité ; le frotte-

ment, les bains ne l'enlèvent point ; il est nécessaire d'en râcler la surface. La coloration que l'ongle contracta, dès qu'on le mit en contact avec une eau sulfureuse, variait depuis le noir le plus foncé jusqu'au jaune clair ; elle résistait à un frottement prolongé, et était souvent encore visible au bout d'environ un mois.

D'après ce que je viens de dire, je n'insisterai point sur la nécessité qu'il y a pour les ouvriers de prendre fréquemment des bains ; ceux qui sont savonneux seront les plus utiles, parce qu'ils détachent mieux le sous-carbonate de plomb : je conseille même de temps en temps quelques bains sulfureux, suivis d'un bain ordinaire, pour détacher tout à fait le sulfure récemment formé.

Je noterai en passant que tous les malades auxquels j'ai donné des bains sulfureux avaient tous la colique ; aucun d'eux n'éprouva de symptômes d'épilepsie, de faiblesse musculaire, etc. J'insiste sur ce fait, parce que M. *Gendrin* a envoyé, le 2 juin 1834, à l'Académie des Sciences, une lettre dans laquelle il attribue à une couche d'oxyde ou de carbonate de plomb, combinés avec l'épiderme, les accidents saturnins étrangers aux organes abdominaux, et qui n'avaient été jusqu'à présent considérés que comme des effets de la colique de plomb, tels que crampes, faiblesse musculaire, symptômes épileptiques. Évidemment M. *Gendrin* se trompe, non que je nie dans ce cas l'absorption cutanée ; mais la présence des molécules de plomb sur la peau est un phénomène que je crois constant chez les ouvriers cérusiers ; je l'ai trouvé toutes les fois que je l'ai recherché. Si l'œil nu est insuffisant, les réactifs chimiques peuvent nous en convaincre. Un bain sulfureux produit partout où il y a une molécule de plomb, quelque ténue qu'elle soit, une coloration noire plus ou moins marquée. Il est presque inutile d'observer que les peintres qui n'ont pas été exposés à la poussière saturnine ne contractent pas de couleur noire, pas même aux ongles, lorsqu'on les plonge dans un bain sulfureux.

Tabac. L'usage du tabac, conseillé par *Henckel* et *Hoffmann*, a été

regardé comme préservatif de la colique de plomb : mes observations ne peuvent éclairer cette assertion. Il n'en est pas de même pour l'acide sulfurique, préconisé par M. *Gendrin* (Académie des Sciences, séance du 19 décembre 1832).

Acide sulfurique. La limonade que buvaient les ouvriers dont j'ai recueilli l'histoire contenait pour trois litres d'eau un gros et demi d'acide sulfurique à 66 degrés, et plusieurs onces de cassonade. Cette boisson leur était livrée à discrétion ; ils en avalaient à jeun et dans le courant de la journée, à des époques variables, d'une à huit verrees par jour. Dans les deux tiers des cas, du second au huitième jour, les ouvriers ont été affectés d'un dévoiement passager, très-rarement accompagné de coliques, de tiraillemens ou crampes d'estomac ; ils ont noté parfois une activité plus grande de la sécrétion urinaire. Plusieurs d'entre eux ont éprouvé du dégoût et un malaise épigastrique, qui se sont dissipés dès qu'on eut suspendu l'usage de la boisson. J'ai recherché avec soin si la limonade sulfurique est, comme le veut M. *Gendrin*, un préservatif efficace des accidens saturnins : les faits que je possède ne confirment nullement les résultats obtenus par ce médecin. En effet, dix-neuf ouvriers soumis à l'usage de la tisane sulfurique ont été forcés de quitter l'atelier après un séjour moyen de cinquante jours, tandis que vingt-cinq ouvriers qui n'ont employé aucun moyen prophylactique ne sont tombés malades qu'au bout de quatre-vingt-dix jours de travail ; ce qui nous établit une différence de près de moitié en faveur de ces derniers. Mais j'avertis de suite mes lecteurs que j'ai réuni dans un même groupe tous les ouvriers indistinctement, de quelque fabrique qu'ils vinssent, même ceux qui sortaient de celle de Courbevoie, où la limonade sulfurique n'était pas employée. J'ai voulu comparer ensuite les uns avec les autres les ouvriers d'une même fabrique, et voici les résultats auxquels je suis arrivé : pour les ateliers du Pecq, j'ai trouvé que les individus qui n'avaient pas bu d'acide sulfurique étaient tombés malades après quarante-quatre jours, tandis que ceux qui avaient fait usage de la bois-

son étaient restés quarante-neuf jours. Dans la fabrique de Clichy, soixante-seize a été le terme moyen de la durée du séjour pour ceux qui n'ont bu aucune tisane, tandis que cinquante est le chiffre du séjour des individus qui ont employé le traitement prophylactique de M. Gendrin (1). Ces derniers résultats sont les seuls concluans : en effet, je dois négliger les premiers, c'est-à-dire ceux qui offraient les rapports de cinquante à quatre-vingt-dix, parce que dans ceux-ci tous les ouvriers n'étaient plus dans les mêmes conditions, puisqu'une partie d'entre eux sortaient d'une fabrique moins défavorable à la santé que les autres, et dans laquelle la durée moyenne du séjour des ouvriers est plus longue que partout ailleurs.

De tous ces faits, je conclus que l'acide sulfurique ne peut être considéré comme moyen préservatif de la colique de plomb. En effet, je ne puis pas regarder comme un résultat avantageux du traitement la trop minime différence de quatre jours qui existe en sa faveur pour les ouvriers des fabriques du Pecq. On aurait, au contraire, bien plus de motifs d'accuser l'acide sulfurique de favoriser l'action délétère du plomb, lorsque je compare entre eux les chiffres de cinquante à soixante-seize pour les ouvriers cérusiers de Clichy.

J'ajouterai à ces faits le résultat de quatre expériences faites dans la fabrique de M. Dupré, au Pecq, avec la limonade nitrique. Les quatre ouvriers qui ont bu cette tisane sont tombés malades après quarante jours de travail seulement. S'il m'était permis de tirer quelques conclusions d'après un si petit nombre de faits, je dirais que l'acide nitrique, plus encore que le sulfurique, favorise l'apparition des accidens saturnins.

Indépendamment de leur inutilité complète comme préservatifs, je considère en outre ces acides minéraux comme devant exercer sur le

(1) On sait que ce médecin fait ses expériences à la fabrique de Clichy : c'est donc sous sa surveillance que les ouvriers ont suivi son *prétendu* traitement préservatif.

tube digestif une action fâcheuse. En effet, il est d'observation que les boissons acidules long-temps continuées, loin d'exciter l'appareil gastro-intestinal, finissent, au contraire, par l'affaiblir. Déterminent-elles l'amaigrissement, comme on l'a dit? Je n'ai pas remarqué que les malades qui ont bu la limonade sulfurique ou nitrique aient maigri plus vite que les autres; d'ailleurs l'amaigrissement qu'on observe chez beaucoup de ces ouvriers est plutôt un effet de l'influence exercée par le plomb sur la nutrition générale, comme je l'ai prouvé précédemment. Trois ouvriers ont été assez incommodés par l'usage prolongé de la limonade, car ils éprouvaient des tiraillemens épigastriques, quelquefois des vomissemens et une répugnance invincible pour cette boisson. J'ai noté déjà que chez les deux tiers des ouvriers un dévoiement jaunâtre survint du second au huitième jour de l'emploi de la tisane. En effet, l'âpreté naturelle de l'acide minéral fait agir cette substance à la manière des laxatifs, quand on la donne à certaine dose et pendant long-temps.

Les moyens hygiéniques, les précautions indiquées plus haut pour la construction des ateliers et pour la fabrication des produits, tels sont les seuls moyens préservatifs que nous possédions. Voyez, en effet, cette fabrique de Courbevoie, bien exposée, bien aérée, dans laquelle le moulin est entouré de cloisons : l'ouvrier peut y demeurer, terme moyen, cent un jours. Je suis persuadé qu'il y resterait bien davantage si on voulait adopter pour les baquets la modification que j'ai précédemment indiquée.

Traitement curatif.

Des méthodes variées, opposées entre elles, ont été tour à tour préconisées contre la colique de plomb. Les médecins qui ont adopté les unes ou les autres ont tous apporté à leur appui un certain nombre de faits plus ou moins concluans en apparence, et la plupart d'entre eux tirent de ces mêmes faits des conclusions absolues en faveur des moyens de traitement qu'ils proposent. Tantôt l'esprit de système, tantôt l'amour de la propriété, font que ces méthodes sont

considérées par eux comme les seules convenables, les seules qui soient constamment applicables à tous les individus sans distinction; mais l'expérience vient tous les jours déposer contre ces diverses prétentions. D'ailleurs, être exclusif en médecine, c'est à mon avis faire abnégation de son jugement, c'est ne vouloir tenir compte dans aucun cas des variations infinies que toutes les circonstances individuelles ou du monde extérieur impriment au génie des maladies. Il faut donc changer de méthode suivant les circonstances : c'est ce que je prouverai pour la colique de plomb, qui est cependant peut-être la maladie contre laquelle la méthode exclusive serait la moins irrationnelle. En effet, ce sont des malades placés dans les mêmes circonstances d'âge, puisque ce sont le plus souvent des adultes, presque jamais des enfans ou des vieillards; placés dans les mêmes circonstances de sexe, ce sont presque toujours des hommes; enfin ils contractent la maladie de la même manière, ils sont soumis au même régime, puisque tous gagnent à peu près le même salaire. Et cependant, malgré toutes ces circonstances favorables, la maladie offre souvent des nuances qu'il est important de saisir pour imprimer au traitement des modifications utiles.

Pour juger une méthode thérapeutique, c'est chose très-difficile, et il faut, dans l'appréciation des moyens de traitement, avoir égard, non-seulement à ceux qui guérissent le plus tôt, mais aussi à ceux qui soulagent le plus vite, et qui mettent le plus sûrement à l'abri des récidives et des accidens consécutifs.

Le traitement par les purgatifs et les narcotiques est celui qui a été le plus souvent employé dans les cas que j'analyse. Néanmoins j'ai deux fois expérimenté le tabac, cinq fois l'acide sulfurique. Chez trois malades traités par M. *Renauldin*, j'ai pu suivre l'influence des antiphlogistiques.

Méthode de la Charité modifiée. Le traitement de la Charité est celui qui compte le plus de succès; vouloir les méconnaître, ce serait nier l'évidence; car ce traitement, employé dans divers pays par des mil-

liers de médecins, a déjà reçu la sanction de plus de deux siècles. L'opium et les purgatifs en forment la base. Il est peu de praticiens de nos jours qui suivent à la lettre les vieilles formules des pères de la Charité. La plupart administrent les purgatifs par la bouche. M. *Fournier* (Journal hebdomadaire, t. VII) a préconisé les laxatifs, surtout en lavemens. C'est spécialement d'après cette méthode qu'ont été traités la plupart de mes malades. Les lavemens étaient ainsi composés :

Séné en décoction. . . .	℥ j.
Sulfate de soude. . . .	} aa ℥ ij.
Miel mercurial. . . .	
Eau.	q. s.

Les lavemens ont été administrés, soit seuls, soit en même temps que l'opium, à seize de mes malades.

Constamment il y a eu un soulagement notable de quatre à douze heures après l'administration des remèdes. Sur ces seize malades, sept étaient atteints de colique saturnine intense ; ils ont pris pendant tout le traitement, qui a duré, terme moyen, cinq jours et quart, six lavemens et cinq grains d'opium. J'ai compté la guérison à dater du moment où, les douleurs de ventre ayant cessé, les selles s'étaient rétablies, l'appétit était revenu, et où les malades pouvaient bien digérer des alimens. Les autres neuf individus avaient des coliques moins fortes que les précédens ; ils ont été guéris, terme moyen, au bout de quatre jours et quart, après avoir pris quatre lavemens purgatifs et trois grains d'opium. Dans la moitié des cas que je viens d'analyser, j'avais noté des vomissemens ; mais ce symptôme s'est dissipé en même temps que les selles se sont rétablies. Il ne faut pas attribuer à l'opium seul la cessation des douleurs ; car chez six des précédens malades il ne fut pas administré, et toutes les fois qu'on l'a donné ce n'était qu'après avoir vaincu la constipation et lorsqu'un soulagement plus ou moins notable était déjà survenu. Dans les coliques un peu intenses, il était rare qu'un premier lavement produisit beau-

coup d'effet. Il fallait quelquefois en administrer plusieurs de suite, de trois à cinq, par exemple, pour surmonter la constipation lorsqu'elle était très-opiniâtre. Les premières matières rendues étaient tantôt dures, sèches et noires; d'autres fois elles étaient jaunes et peu consistantes.

Chez six malades, les purgatifs ont été donnés à la fois par la bouche et en lavement. Ce dernier moyen est celui qui a produit les évacuations les plus abondantes et le soulagement le plus rapide. La guérison s'est effectuée chez eux en sept jours et quart. On s'est servi de trois purgatifs : l'huile de ricin, rarement seule, mais combinée le plus souvent avec de l'huile de croton tiglion : ce drastique, donné à la dose d'une à trois gouttes, n'a jamais provoqué de superpurgations, quelquefois même il n'a produit aucun effet. L'huile d'épurgé a été également administrée à la dose d'un gros environ, dans deux onces de potion gommeuse, déterminant presque toujours des vomissemens avec ou sans garde-robes. Le malade éprouvait un malaise général qui pouvait s'accompagner de syncope, comme je l'ai noté une fois; aussi ce purgatif ne devra pas être employé. Ses effets d'ailleurs sont peu constans; car tantôt il agit sur l'estomac exclusivement, d'autres fois sur l'intestin; quelquefois il a une action mixte, sans qu'on puisse expliquer cette sorte de prédilection.

Chez d'autres malades, outre les évacuans intestinaux, il a fallu aussi administrer un vomitif. On a agi de la sorte lorsque les vomissemens bilieux étaient opiniâtres, lorsque les malades éprouvaient de l'amertume à la bouche, que la langue était recouverte d'un enduit épais, jaunâtre ou blanchâtre, et lorsque l'épigastre était le siège d'un sentiment pénible plutôt que d'une véritable douleur. Je n'ai vu dans aucun de ces cas les accidens de l'embarras gastrique exister dans tout leur ensemble; mais le symptôme incommode, c'est-à-dire le vomissement, n'a jamais résisté à seize ou vingt-quatre grains d'ipécacuanha; et toujours les malades ont accusé un soulagement notable après les effets de ce médicament, bien qu'il n'eût provoqué aucune évacuation intestinale. Le vomitif a été donné à six

malades, tous affectés de coliques saturnines très-intenses, mais sans complication inflammatoire. La guérison est survenue, terme moyen, au bout de huit jours et une très-légère fraction.

Chez quatre malades, on a dû renoncer aux purgatifs, à cause de leur inefficacité, et parce que des symptômes fébriles se déclaraient. Dans ces cas, on a eu recours deux fois à la saignée générale; le sang, très-riche chez les deux malades, offrait une couenne chez l'un d'eux. Le sérum, en petite quantité, traité par les réactifs propres à dévoiler les sels de plomb, n'a fourni ni coloration, ni précipité noirs.

On a conseillé de n'employer dans le traitement de la colique saturnine que des laxatifs doux unis aux opiacés; mais cette méthode me paraît peu avantageuse, si j'en juge ici par simple analogie, et d'après les difficultés qu'on éprouve à vaincre des constipations qui sont rebelles aux purgatifs les plus violents administrés à des doses élevées. Néanmoins, j'ai dans deux cas employé ce mode de traitement: les malades vomissaient quelquefois le purgatif en totalité ou en partie; les selles se rétablissaient avec peine; il fallait donner souvent l'huile de ricin plusieurs jours de suite, à la dose de trois à quatre onces toutes les fois. Si les douleurs se calmaient un peu, c'était après l'emploi de l'opium, qu'on administrait en même temps. Le traitement était long, car la guérison ne s'est effectuée que vers le onzième jour.

Ce que je viens de dire s'applique au traitement par les opiacés seuls, méthode que *Stoll* a beaucoup préconisée. Je l'ai expérimentée deux fois. Il a fallu pour apaiser les coliques donner jusqu'à neuf grains d'opium dans les vingt-quatre heures. Arrivé au troisième jour, les douleurs étaient calmées ou plutôt engourdies, mais la constipation persistait; on administra alors des lavemens purgatifs. L'un des malades guérit en six jours, l'autre succomba à une attaque de choléra asiatique. À cette même époque j'observai chez d'autres malades plusieurs cas de choléra épidémique graves. Sous de pareilles influences de constitution médicale, il serait peut-être très-prudent de s'abstenir des purgatifs énergiques. Le traitement

par les opiacés et les doux laxatifs me semble alors le seul qui soit applicable. On a d'ailleurs reproché à l'usage des narcotiques de produire souvent des paralysies; mais ceci n'est qu'une assertion qui mérite d'être vérifiée par des recherches ultérieures.

Mon ancien collègue, M. *Filhos* (Thèse), conseille d'administrer les opiacés d'abord, afin de calmer les douleurs; puis il combat la constipation à l'aide de purgatifs; mais l'expérience a prouvé que lorsqu'il y a des vomissemens opiniâtres l'opium le plus souvent ne les calme point, il sera lui-même quelquefois rejeté. La méthode évacuante devra dans ces cas précéder toute autre médication.

Le traitement par les lavemens purgatifs est celui qui me paraît préférable. Néanmoins il me semble avoir pour inconvénient de fatiguer, d'irriter même le gros intestin. Je n'ai noté cet accident que deux fois; les malades accusaient alors une douleur dont ils dessinaient exactement le trajet, en suivant tout à fait la direction des trois portions du colon. Des lavemens émolliens, un bain, des boissons gommeuses, ont suffi dans un cas pour calmer cette irritation; chez un autre malade, on crut nécessaire de recourir à deux applications de vingt sangsues chaque fois. La colique saturnine avait récidivé plusieurs fois chez ce malade, les lavemens purgatifs administrés pendant quinze jours avaient fatigué le gros intestin, et à la maladie saturnine avait succédé une colite, qui guérit après sept jours d'un traitement antiphlogistique.

En résumé, les malades traités par la méthode évacuante ont guéri dans l'espace de cinq jours et quart, quatre jours et quart, sept jours et quart, et huit jours. Aucun autre traitement ne m'a présenté d'aussi beaux résultats.

Méthode de M. Rayer. Je n'ai pas vu employer la méthode de MM. *Rayer* et *Chevalier*. Néanmoins deux de mes malades avaient bu une bouteille d'eau sulfureuse avant leur entrée à l'hôpital; et tous les deux, loin d'éprouver du soulagement, avaient au contraire vu leur maladie s'aggraver.

Tabac. Le docteur *Robert-James Graves* (*The med. Record*, 1827) parle de deux malades qu'il guérit promptement sous l'influence de fomentations de tabac faites sur le ventre. Mais ce médecin administre en même temps des pilules purgatives : de là l'impossibilité d'attribuer sûrement le bienfait de la guérison à l'une des deux substances plutôt qu'à l'autre. Le tabac a été donné deux fois à mes malades. Le premier cas est celui d'un homme arrivé au sixième jour d'une colique saturnine très-intense. Je voulus expérimenter sur lui l'acide sulfurique, mais j'avais à peine quitté son lit que les douleurs redoublèrent. Mon excellent collègue et ami *M. Boyer*, appelé près de lui, s'empresse de lui faire administrer un lavement qu'il employait avec succès dans les constipations suite d'étranglemens intestinaux, il le compose avec deux gros de tabac en décoction, et deux onces d'huile de ricin. Le malade est soulagé peu après ; il rend son lavement au bout d'une heure, sans que celui-ci provoque aucune garde-robe. La nuit se passe sans douleurs ; il n'y a aucun accident de narcotisme. Le lendemain, les douleurs abdominales existent à peine ; les selles se rétablissent spontanément au troisième jour ; l'appétit survient le quatrième, et la guérison est dès-lors complète. Le second cas est celui d'une femme chez laquelle un premier lavement produisit un peu de narcotisme et un soulagement passager. Un second, administré le lendemain, des fomentations de tabac appliquées sur le ventre, déterminèrent des vomissemens, des étourdissemens, de la céphalalgie. Il fallut abandonner ce moyen. Dans le premier cas, le tabac n'a pas agi comme purgatif, puisqu'il n'a provoqué aucune garde-robe ; il n'a donc pu avoir qu'une action narcotique. Je crois que ce médicament ne devra pas être employé, car il est infidèle dans ses effets ; il est en outre d'une administration difficile, et parfois dangereuse.

Acide sulfurique. Si l'on en croit *M. Gendrin*, l'acide sulfurique serait encore plus merveilleux comme moyen curatif que comme prophylactique. Dans le premier article que ce médecin a publié à

ce sujet dans le tome VII des Transactions médicales, il affirme que l'acide sulfurique donné douze fois, à la dose d'un gros à un gros et demi par jour, dans trois ou quatre livres d'eau, a guéri dans ces douze cas tous les malades en trois ou quatre jours; que l'amélioration a commencé dès le deuxième (page 63). Je ne nie pas que les individus chez lesquels on administre l'acide sulfurique soient parfois soulagés au bout de quelques heures; mais dans ces cas qui paraissent si merveilleux, il faut rechercher s'il n'y a pas souvent qu'une simple coïncidence. En effet, la colique de plomb, comme toutes les affections nerveuses, suit une marche parfois irrégulière; on voit survenir dans des cas graves des rémissions inattendues qui simulent une guérison parfaite. Si la colique est légère, toutes les méthodes de traitement conviendront; car le repos et le régime suffiraient pour la terminer heureusement. Un de mes malades a guéri d'une première attaque, qui était très-bénigne, en buvant une décoction de chicorée. Certes, on n'attribuera pas à cette boisson une vertu spéciale contre la maladie. On ne devra donc jamais, pour apprécier la valeur d'une méthode thérapeutique, expérimenter le remède contre ces maladies légères, qui guérissent sans le secours du médecin. Tel est le cas du premier malade auquel j'ai donné l'acide sulfurique: le second jour du traitement les douleurs du ventre étaient calmées, mais le lendemain elles avaient augmenté; d'ailleurs la tisane répugnait au malade. L'usage en fut néanmoins continué; les accidens légers qu'offrait cet individu se calmèrent les jours suivans; on donna des alimens dès le cinquième jour, et la guérison fut dès-lors complète. Je ne regarde pas ce fait comme une preuve de l'efficacité de l'acide sulfurique contre la colique de plomb, car je crois que tout autre mode de traitement eût réussi. L'affection était même si bénigne, qu'elle aurait pu guérir par la méthode expectante.

Les quatre autres malades chez lesquels l'acide sulfurique a été expérimenté étaient tous affectés de colique saturnine intense. Chez aucun d'eux je n'ai remarqué le soulagement que M. Gendrin signale comme arrivant constamment au second jour du traitement (*loc. cit.*, 70).

Dans deux cas même, les coliques augmentèrent à cette époque. Chez un troisième malade, des accidens cérébraux se déclarèrent. Enfin, chez le quatrième, la colique resta stationnaire (1). Après des essais aussi infructueux, on ne pouvait persister dans le même traitement. On eut recours alors à l'emploi d'une autre méthode, soit purgative, soit antiphlogistique, suivant les complications, et les malades ont guéri en peu de temps, c'est-à-dire après cinq, six et sept jours. M. *Tanquerel des Planches* (Thèse, 1834) cite une observation de colique saturnine suivie d'amaurose, qui s'aggrava pendant l'administration du traitement de M. *Gendrin*, et qui guérit ensuite par la méthode de la Charité.

Ces faits, dira-t-on, sont en trop petit nombre pour qu'on puisse juger une méthode que M. *Gendrin* dit avoir employée avec succès dans plus de trois cents coliques saturnines (2) (Dict. en 25 vol.). Mais ils doivent suffire pour renverser ce que ce médecin a paru vouloir établir comme une loi, savoir : que sa méthode diminue *constamment* les douleurs au second jour, et *très-fréquemment* dès le premier; et pourtant on avait élevé la dose du médicament depuis un gros jusqu'à quatre gros et demi par jour. Ces quatre faits bien observés suffiront encore pour montrer l'inefficacité de ce traitement, surtout quand nous pouvons le mettre en parallèle avec celui de la Charité, qui n'a jamais échoué quatre fois de suite contre des coliques saturnines, quelque intenses qu'elles fussent.

Antiphlogistiques. Hoffmann, Bordeu, Tronchin, Bosquillon, etc.,

(1) Je préparais moi-même la tisane sulfurique, et je prenais toutes les précautions pour m'assurer que les malades en buaient la quantité prescrite.

(2) On sait que les ouvriers de Clichy vont en grande partie se faire traiter à l'hôpital Cochin. Or si M. *Gendrin* a déjà traité un aussi grand nombre de coliques dans son hôpital, cela ne prouverait guère en faveur de l'efficacité de sa méthode prophylactique.

ont été les zélés défenseurs de la méthode antiphlogistique. *M. Renauldin* l'emploie constamment. *MM. Canuet, Thomas, Palais* (Thèses), l'ont tour à tour préconisée.

J'ai recueilli dans les salles de *M. Renauldin* l'histoire de trois malades offrant tous les symptômes d'une colique saturnine intense. Ils furent traités par les sangsues. La guérison était complète, terme moyen, au bout de huit jours. Trente sangsues dans deux cas, soixante dans un troisième, appliquées à deux reprises différentes, avaient procuré un soulagement de quelques heures. Mais la méthode antiphlogistique pure n'a été suivie qu'un seul jour, car plus tard on a employé les préparations opiacées, telles que six ou huit gouttes de laudanum de *Rousseau* dans un quart de lavement, avec un demi-gros de laudanum de *Sydenham* dans un julep.

On peut se convaincre d'après cela que *M. Renauldin* n'emploie pas une méthode exclusivement antiphlogistique.

Il résulte des trois observations précédentes que les sangsues ont apporté un soulagement momentané; mais le calme parfait ne revenant qu'après l'emploi des préparations d'opium portées à haute dose, c'est à elles qu'il faut en attribuer le principal bienfait.

Pour expérimenter la méthode antiphlogistique, on doit n'employer d'autres moyens que les évacuations sanguines générales et locales, les cataplasmes, les bains, les boissons délayantes. Il faut essayer ce mode de traitement sur des sujets dont la maladie est intense, bien caractérisée, exempte de toute complication évidemment inflammatoire pour chacun. En agissant ainsi, les résultats qu'on obtiendra auront quelque valeur, et il sera possible de juger d'après eux la méthode.

On doit repousser les antiphlogistiques dans tous les cas de coliques saturnines simples, quelque intenses qu'elles soient d'ailleurs, car ils prolongent les convalescences. C'est ainsi qu'un compositeur d'imprimerie, traité par ce moyen exclusivement, supporta l'application de cent vingt sangsues; il ne fut soulagé que du dixième au quinzième jour, et la convalescence dura plusieurs mois.

Mais les antiphlogistiques sont utiles lorsque la maladie revêt la forme inflammatoire. Celle-ci se trahit à nous par la force du pouls, par sa fréquence, par la chaleur de la peau, par la résistance qu'oppose la maladie au seul traitement héroïque, celui de la Charité.

Une circonstance remarquable à signaler, c'est que la forme phlogistique ne s'observait pas dans la plupart des cas de récurrence, lorsqu'à la cause de la maladie on ajoutait encore de nombreux purgatifs, administrés pendant plus de huit jours. En effet, sur sept individus entrés à l'hôpital pour une récurrence de la colique de plomb, dont ils venaient d'être traités par la méthode de la Charité, il n'en est que deux chez lesquels on ait jugé convenable de renoncer aux évacuans intestinaux pour recourir aux antiphlogistiques. Chez les cinq malades qui restent, les purgatifs furent suivis d'une guérison complète et rapide.

J'ai signalé la sensibilité du ventre à la pression comme phénomène exceptionnel dans la colique de plomb, et n'appartenant qu'à des cas où la maladie est très-intense. Ce symptôme d'ailleurs ne peut fournir aucune donnée sur l'application du traitement antiphlogistique, comme beaucoup de personnes le prétendent. En effet, trois des cinq malades chez lesquels j'ai noté ce phénomène ont guéri par l'emploi des purgatifs et des opiacés. Ainsi le mouvement fébrile et l'inefficacité de la méthode évacuante sont les deux seules circonstances qui réclament l'application du traitement antiphlogistique. Il est des cas où la fièvre n'existe pas dès le début de l'affection; elle se dessine plus tard, après l'emploi des médicaments irritants. L'état du pouls doit être toujours une sorte de boussole pour les indications à suivre: quand même il serait lent, s'il offre une force et une dureté insolites, le médecin devra faire une saignée générale. M. le professeur Chomel recommande lui-même cette pratique. (Leçons orales.)

Autres méthodes. Je ne dirai rien de la méthode de M. Ranque; elle est révulsive et narcotique. Elle me paraît incommode et dou-

loureuse pour les malades. On peut lui faire les mêmes reproches que j'adressais au traitement par les opiacés; d'ailleurs M. *Ranque* lui-même ne guérit ses malades qu'après onze jours et demi de traitement.

Je n'ai jamais vu employer contre la colique de plomb ni l'alun, conseillé par M. *Kapeler*, ni la teinture de noix vomique, tant vantée par M. *Serres*. Ce dernier médicament paraît agir, dans ces cas, comme une substance purgative.

Les médecins qui ont adopté une méthode de traitement exclusive la regardent tous comme la plus avantageuse, non-seulement contre les symptômes primitifs, mais aussi contre les accidens consécutifs.

On accuse généralement les antiphlogistiques de déterminer plus aisément la paralysie consécutive que le traitement de la Charité; mais on ne peut jusqu'à présent prouver cette assertion, les faits que la science possède n'étant ni assez nombreux, ni assez détaillés. D'ailleurs, dans cette circonstance comme dans beaucoup d'autres, les médecins me paraissent n'avoir fourni que des données approximatives, basées sur de simples souvenirs, et nullement sur des résultats d'observations exactes.

Pour juger une méthode thérapeutique, il ne faut pas, dans un certain nombre de faits, ne choisir que ceux qui lui sont évidemment favorables, et négliger les autres; c'est cependant ce que font beaucoup de médecins; mais on devra, dans un temps donné, recueillir indistinctement tous les cas qui se présentent à l'observation, et n'en négliger aucun lorsqu'il s'agira de les comparer entre eux pour établir la valeur comparative des diverses méthodes de traitement.

Mais de quelque manière qu'on traite la colique, on devra toujours surveiller le régime. Le malade sera soumis à une diète sévère; les alimens ne lui seront rendus que graduellement et lorsque les accidens auront tout à fait cessé. J'ai été témoin de plusieurs récidives survenues chez des malades qui avaient voulu manger trop tôt. Qu'on se rappelle donc toujours l'aphorisme de *Ga-*

lien, qui dit que toute espèce de médication serait inutile sans l'exactitude du régime.

Traitement des autres accidents saturnins.

Amaurose, épilepsie. Quant au traitement de l'amaurose et de l'épilepsie, l'expérience est tout à fait muette à ce sujet, et nous sommes encore obligés de n'agir, dans ces cas, que par analogie, guidés d'ailleurs par quelques résultats d'anatomie pathologique. En effet, l'autopsie ne nous montrant aucune espèce d'injection dans les parties affectées, nous devons tout d'abord rejeter les émissions sanguines.

L'amaurose guérirait peut-être spontanément; mais cette maladie nous effraie tant, dès son invasion, que le médecin n'ose pas demeurer simple spectateur; il est, au contraire, porté à agir énergiquement. Dans des cas aussi graves, les révulsifs me paraissent le seul traitement applicable. Des vésicatoires seront promenés sur les tempes, le front, la nuque; on administrera en même temps la méthode de la Charité, plus ou moins modifiée. Tel fut le traitement qui fut suivi chez l'un de mes malades; la faculté de voir revint dès le lendemain. Chez deux autres amaurotiques, la cécité s'accompagna d'accidents cérébraux comateux. On employa dans l'espace de peu de jours les médications les plus opposées; on insista spécialement sur de nombreux vésicatoires. La vision s'est complètement rétablie au bout de huit jours. Je ne connais qu'un seul exemple d'amaurose saturnine incurable; il est consigné dans le *Mémoire de M. Duplay*. Cette observation est relative à une femme chez laquelle on employa peut-être avec trop d'énergie les émissions sanguines.

Les antiphlogistiques furent mis en usage chez l'un de mes deux épileptiques; mais, aussitôt après, les attaques redoublèrent de violence, et cet individu succomba le jour même. Je sais bien qu'il n'y a eu peut-être ici qu'une simple coïncidence: aussi je n'accuse pas le traitement.

Chez le second malade, les révulsifs au cou et sur le canal intesti-

nal, les affusions froides sur tout le corps, amenèrent un amendement notable dans les symptômes; mais quelques heures après ce malheureux ouvrier succomba brusquement à un nouvel accès d'épilepsie de très-courte durée.

Quant aux autres accidens cérébraux, la même méthode me paraît applicable. Dans ces cas, le cuir chevelu, préalablement rasé, a été couvert d'un large vésicatoire; il serait peut-être plus utile d'obtenir de suite une vésication à l'aide de la pommade de *Gondret*. Un malade a guéri après un pareil traitement; chez un autre on n'a remarqué qu'une amélioration notable.

Les douleurs sympathiques que j'ai notées dans la colique saturnine se dissipent presque toujours avec celles du ventre; celles des lombes, des cordons testiculaires, n'ont jamais résisté au traitement employé contre les autres accidens saturnins. Il n'en fut pas de même des douleurs des membres pelviens, qui chez trois malades résistèrent à divers moyens tour à tour employés, tels que sinapismes, frictions d'aconit, bains sulfureux; mais elles cessèrent ensuite spontanément. La strychnine fut donnée à deux malades, depuis un huitième de grain jusqu'à trois quarts de grain par jour; l'un d'eux n'éprouva presque point d'effets physiologiques de la part de cette substance, si ce n'est une très-légère raideur dans la mâchoire; les crampes cessèrent peu à peu au bout de huit jours. Le second malade, qui éprouvait des tiraillemens très-forts dans les mollets, les pieds et les mains, prit par mégarde, en une seule dose, un quart de grain de strychnine: il éprouva peu après un tressaillement douloureux, des secousses violentes dans tous les muscles pendant trois heures, et se plaignit en même temps d'une démangeaison très-vive sur toute la surface de la peau. Ce fut à la suite de tous ces accidens que les crampes cessèrent pour ne plus revenir.

Quant à la paralysie, deux malades chez lesquels le début de l'affection remontait à plusieurs mois ont été soumis à l'usage des purgatifs, des bains sulfureux; la strychnine leur fut administrée à l'intérieur et par la méthode endermique, ainsi que les sels de morphine, sans en retirer aucun effet avantageux;

enfin chez l'un d'eux on essaya avec tout aussi peu de succès les préparations de phosphore.

Question d'hygiène publique.

Une fabrique de céruse ou de minium peut-elle nuire aux habitans qui sont dans son voisinage? Pour résoudre cette question d'une manière complète, il faudrait connaître les maladies qui, pendant une ou plusieurs années, affectent les individus qui vivent autour des ateliers; or, je crois que ce travail n'a pas encore été fait d'une manière un peu suivie. Une circonstance qui aidera pourtant à résoudre ce problème, c'est que les familles des directeurs des trois fabriques que j'ai visitées, habitant un local qui n'en est séparé que par une cour, ordinairement peu spacieuse, ne sont jamais affectées d'accidens saturnins. Je n'ai vu à cela qu'une seule exception, c'était chez une dame qui s'était placée dans des conditions particulières; car elle avait visité les ateliers et avait mangé des raisins provenant d'une vigne placée contre les murs de la fabrique, et sur les fruits de laquelle pouvait se déposer la poussière du carbonate de plomb.

Mais si une fabrique de céruse n'est pas dangereuse pour les habitans qui l'avoisinent, on doit la regarder comme étant momentanément incommode pour eux. En effet, de temps en temps on fond les fragmens de plomb qui n'ont pas été changés en carbonate dans les fosses : cette opération s'accompagne d'une odeur très-fétide. N'y eût-il que cette seule circonstance, il faudrait encore isoler les ateliers de toute autre habitation; mais on le doit à plus forte raison, puisque cet isolement des fabriques est une condition favorable pour leur salubrité, car il facilite l'établissement des courans d'air.

PROPOSITIONS.

I.

En 1854, j'ai rencontré sur un phthisique une transposition générale des viscères thoraciques et abdominaux ; l'aorte était placée sur la partie latérale droite de la colonne vertébrale, qui offrait en ce point une concavité manifeste, répondant au corps des cinquième, sixième et septième dorsales : je me suis assuré que l'individu qui présentait cette anomalie n'avait jamais été gaucher. Ce fait est très-concluuant ; il contredit l'opinion de *Bichat* et *Béclard* sur la cause de la courbure latérale du rachis, et vient au contraire confirmer cette loi générale de laquelle il résulte que partout où une artère volumineuse avoisine un os, celui-ci offre une concavité correspondante.

II.

D'après la plupart des chirurgiens, ce serait à la blennorrhagie et aux injections astringentes faites dans l'urètre qu'on devrait attribuer presque tous les rétrécissemens qui affectent ce conduit excréteur. *Hunter* cependant semble avoir démontré le contraire. J'adopte l'opinion de ce grand chirurgien, et je l'appuie sur ce que la blennorrhagie affecte le plus souvent la fosse naviculaire, tandis que le siège ordinaire des rétrécissemens est à la réunion de la portion bulbeuse et membraneuse de l'urètre. J'ajouterai en outre que les injections qu'on fait dans les blennorrhées pénètrent rarement jusque sur ce point du canal.

La blennorrhagie et les injections astringentes faites en temps inopportun peuvent produire des rétrécissemens ; j'en ai vu plusieurs exemples ; et dans ce cas la lésion organique arrive peu après l'action de la cause irritante. Mais je ne peux admettre qu'une chaudière de courte durée, et bien guérie, puisse être la cause des

coarctations qui surviennent dix, quinze ou vingt ans plus tard. Cette prétention me semble aussi étrange que celle qui voudrait attribuer un cancer du testicule à une orchite qu'un malade aurait eue vingt ans auparavant, et qui n'aurait laissé dans l'organe aucune induration appréciable.

III.

Je suis porté à croire que le bruit de souffle qu'on entend lorsqu'on ausculte le ventre de la femme enceinte se passe peut-être exclusivement dans les vaisseaux des parois du bassin. Je me fonde sur les considérations suivantes :

1° Le bruit de souffle ne s'observe pas toujours; je l'ai recherché vainement sur plusieurs femmes; et s'il dépendait de l'état vasculaire du placenta ou de l'utérus, cette disposition étant constante, le phénomène devrait exister dans tous les cas.

2° Toutes les fois que j'ai entendu le souffle abdominal, j'ai pu également percevoir ce bruit dans les artères crurales.

3° Enfin, il me semble que si le phénomène dépendait de la disposition des vaisseaux de la matrice, il devrait être surtout marqué dans les points les plus vasculaires de l'organe. Or, comme les vaisseaux sont et plus nombreux et plus gros dans la portion qui correspond au placenta, il suit de là que lorsque celui-ci s'insère sur la paroi antérieure, l'oreille, qui peut s'appliquer assez près de lui, devrait toujours percevoir plus distinctement le bruit de souffle que lorsque cette insertion se fait à la paroi postérieure de l'utérus. C'est ce que je n'ai pas observé pourtant sur deux femmes mortes de péritonite, chez lesquelles le placenta se greffait sur la paroi antérieure de l'organe. C'était en vain que j'avais recherché chez elles, avant l'accouchement, l'existence du bruit de souffle.

IV.

La présence de tubercules pulmonaires ne doit pas toujours contre-

(84)

indiquer une opération grave, nécessitée par un accident ou une maladie; car sur cinq tuberculeux qui avaient succombé à la suite d'amputation des membres, je n'ai trouvé ni dans les tubercules, ni dans le tissu pulmonaire voisin, aucune altération qui pût me démontrer une influence fâcheuse exercée par l'opération. Mon ami le docteur *Rufz* avait déjà fait la même remarque dans sa thèse.

FIN.