

Bibliothèque numérique

medic@

**Rollet, Jean-Baptiste-François. - De la
chlorose et de l'anémie**

1848.

Paris : Rignoux

Cote : Paris 1848, n°170

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 9 août 1848,

Par JEAN-BAPTISTE-FRANÇOIS ROLLET,

né à Héry (Yonne),

ancien Élève des Hôpitaux et Hospices civils de Paris,

ancien Élève de l'École pratique.

DE LA CHLOROSE ET DE L'ANÉMIE.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Monsieur-le-Prince, 29 bis.

1848

1848. — Rollet.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. BOUILAUD, doyen.	MM.
Anatomie	DENONVILLIERS.
Physiologie	BÉRARD.
Chimie médicale.....	ORFILA.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale.....	RICHARD.
Pharmacie et chimie organique	DUMAS.
Hygiène.....	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale.....	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY, Président.
Anatomie pathologique.....	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	ANDRAL.
Opérations et appareils.....	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale.....	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés.....	MOREAU. FOUQUIER.
Clinique médicale.....	CHOMEL. BOUILAUD, Examinateur. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	ROUX. CLOQUET. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	LAUGIER. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BEAU.	MM. GUENEAU DE MUSSY.
BÉCLARD.	HARDY, Examinateur.
BECQUEREL.	JARJAVAY.
BURGUIÈRES.	REGNAULD.
CAZEAUX.	RICHET.
DEPAUL.	ROBIN.
DUMÉRIL fils.	ROGER.
FAVRE.	SAPPEY.
FLEURY.	TARDIEU.
GIRALDÈS, Examinateur.	VIGLA.
GOSSELIN.	VOILLEMIER.
GRISOLLE.	WURTZ.

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 ET A MA MÈRE.

A MON FRÈRE.

Amitié inaltérable.

LA CHLOROSE ET DE L'ANÉMIE.

Tunc sanguis affluvio carens, propter copiam ad
cor et septum transversum resilit. Ubi igitur haec
oppleta fuerint, cor obstupescit, indeque torpor,
et ex torpore dementia invadit.

(Foes, trad. d'Hippocrate.)

Existe-t-il une différence entre la chlorose et l'anémie, ou bien ces deux affections sont-elles identiques et ne constituent-elles que deux formes d'un même état morbide général? Telle est la question en litige entre les auteurs, et dont nous avons dû nous préoccuper avant d'entrer en matière. Sans vouloir aborder ici une discussion qui trouvera sa place ailleurs, lorsque nous traiterons des symptômes et des causes de ces affections, nous dirons que pour nous la chlorose et l'anémie sont deux maladies parfaitement distinctes, quoique ayant entre elles quelques points de similitude. La plupart des auteurs qui ont considéré la chlorose et l'anémie comme un même état morbide ont été exclusivement préoccupés de l'état du sang, et comme dans l'un et l'autre cas il y a une diminution du chiffre des globules, de l'identité de lésion, ils ont conclu à l'identité de maladie. Cette diminution des globules n'est pas exclusivement propre à la chlorose et à l'anémie; on l'a constatée dans la grossesse, la cachexie saturnine, la fièvre des marais.

Quelque séduisante que soit cette manière de résoudre une question de pathologie, quelque philosophique qu'elle puisse paraître tout d'abord au point de vue de la doctrine organopathique, elle n'est cependant pas exempte d'inconvénients très-graves. En effet, si dans tous les cas elle devait être adoptée, ne serait-il pas logique alors

d'admettre que la pneumonie et l'arthrite rhumatismale sont deux affections identiques, puisque dans l'une comme dans l'autre il y a élévation de la fibrine du sang, et notez que cette élévation de la fibrine n'est pas le seul caractère commun à ces deux maladies; il y a aussi des symptômes généraux, tels que fièvre, courbature, il y a même des causes communes, telles que l'impression du froid, etc.

Où serions-nous entraînés alors? Évidemment cette façon d'envoyer les choses est vicieuse.

Pour que l'on soit rationnellement autorisé à établir l'identité de deux états morbides, il faut qu'indépendamment de lésions communes, ils offrent une communauté de causes, de symptômes, de marche et de durée; il faut, en un mot, que toutes les conditions qui précèdent et accompagnent le développement de ces états morbides soient les mêmes. Il est loin d'en être ainsi à l'égard de la chlorose et de l'anémie, comme nous nous proposons de le démontrer dans le courant de cette thèse.

Maintenant allons-nous tracer séparément le tableau de ces deux affections? Assurément non; car si nous prenions ce parti, nous nous exposerions à chaque instant à des redites fastidieuses et inutiles, puisque, comme nous l'avons déjà dit, la chlorose et l'anémie offrent plusieurs points de contact. Nous avons jugé qu'il était plus convenable de les décrire simultanément, en ayant soin d'insister sur les caractères et les faits qui seront spéciaux à chacun de ces deux états; nous résumerons ensuite, dans un exposé aussi succinct que rapide, les traits principaux de la chlorose et de l'anémie.

Chlorose. Le mot *chlorose* vient du grec $\chi\lambda\omega\sigma\varsigma$, vert pâle, jaunâtre. Bien des dénominations diverses ayant été données à cette affection, nous nous bornerons à en énumérer quelques-unes : Maladie des jeunes filles, pâles couleurs (quelques auteurs français), *chlorosis* (Sauvages, Linné, Vogel, Cullen, Swediaur, Young), *febris alba* (Mercatus, Roderic a Castro), *febris amatoria* (Langius), *fœdi colores* (Baillou), *pallidus morbus*, *pallor virginum*, *morbus virgineus*, *icterus albus*, *icteritia alba*, *cachexia virginum* (auteurs divers), *clorosi*,

pallido colore (auteurs italiens), *chlorosis*, *green sickness* (auteurs anglais).

Si nous passons aux différentes dénominations de l'anémie, nous verrons qu'elles ne sont pas moins nombreuses que pour la chlorose.

Le mot *anémie* vient du grec α privatif et $\alpha\mu\alpha$, sang, privation de sang; pris dans son sens étymologique, il serait inexact, puisqu'il exprimerait l'absence complète du sang. L'anémie a été désignée sous le nom de *cachexia montana*, par Hoffinger; *maladie des mineurs, inanition des vaisseaux*, par quelques auteurs; *hypémie*, par M. Andral; *hydrémie*, par M. Bouillaud; *polyémie séreuse*, par M. Beau; *polyanhémie, hydrohémie et hypochalybémie*, par M. Pierry. Toutefois, ces trois dernières dénominations ne sont pas synonymes; elles sont l'expression de trois états divers du sang, états qui peuvent dépendre des mêmes causes, et qui sont confondus sous le nom générique d'*anémie*. Dans le 1^{er} état (*polyanhémie*), tous les éléments du sang sont diminués; dans le 2^e état (*hydrohémie*), la partie séreuse est en excès; dans le 3^e état (*hypochalybémie*), le fer et les globules qui le renferment sont en moindre proportion.

Dans l'état actuel de la science et en présence d'une maladie générale qui retentit sur toute l'économie, on éprouve toujours quelque embarras pour en donner une définition rigoureuse; aussi, sans considérer comme irréprochables celles que nous allons adopter pour la chlorose et l'anémie, nous dirons :

La chlorose est un état général, constitutionnel, apyrétique et idiopathique, lié le plus souvent à des troubles de la menstruation, caractérisé par la diminution des principes solides du sang et par la décoloration des tissus, qui est l'expression de cette diminution.

L'anémie est un état général, souvent passager, accidentel et résultant de pertes abondantes de sang, quelquefois permanent et symptomatique de lésions organiques, et caractérisé également par la diminution des principes solides du sang.

Par ces définitions, qui, comme nous l'avons déjà dit, ne sont pas

à l'abri de tout reproche, nous entrons d'emblée en matière, et nous posons notre manière de voir.

HISTORIQUE DE LA CHLOROSE ET DE L'ANÉMIE.

Si nous consultons les écrivains de l'antiquité, nulle part dans leurs écrits nous ne trouvons de maladies désignées sous les nom de *chlorose* et d'*anémie* ou sous d'autres noms analogues. Il est probable cependant qu'ils avaient observé ces affections, mais qu'ils les avaient confondues avec les divers accidents qui accompagnent l'aménorrhée et diverses lésions organiques qu'ils désignaient sous le nom de *cachexie*. Ainsi, Hippocrate, Galien, Celse, Coelius Aurelianus, Aretée et Sylvius de le Boë, n'en font aucune mention dans leurs ouvrages; il faut arriver aux auteurs des 16^e et 17^e siècles, Mercatus, Félix Plater, Baillou, Roderic a Castro, Sydenham, pour trouver la chlorose décrite et considérée comme une maladie à part et distincte. Selon tous ces auteurs qui vivaient à des époques où dominaient les doctrines humorales, la chlorose est une affection déterminée par l'altération des humeurs de l'économie. Tous ont cherché à en expliquer les principaux symptômes par une modification du sang, modification que l'état de la chimie ne leur permettait pas alors de définir et de constater expérimentalement, comme on l'a fait de nos jours, mais qu'ils admettaient néanmoins par voie d'induction et sous l'influence de l'humorisme. Seulement, ils interprétaient chacun à leur manière les causes de cette altération : pour les uns, c'était le résultat de l'arrêt ou du trouble des fonctions menstruelles; pour d'autres, c'était une obstruction viscérale, une oblitération des veines du ventre (Roderic a Fonseca.)

Parmi tous ces auteurs, Sydenham est le seul qui ait envisagé la chlorose sous un autre point de vue: le premier de tous, il a vu dans cette affection autre chose qu'une altération des humeurs, et a parfaitement observé et établi les rapports qui existent entre la chlorose et cette multitude d'accidents nerveux qui en sont comme l'apanage;

seulement, ces accidents nerveux si variés ont été considérés par lui comme des unités morbides, qu'il a décrites sous le nom d'*hystéries*.

Frédéric Hoffmann, dans une thèse qui a pour titre : *Dissertatio de genuina chlorosis indole*, est le premier qui ait donné une description bien complète de la chlorose. Suivant cet auteur, la chlorose est bien encore une cachexie, une altération des liquides; mais il en place la cause première dans un trouble des fonctions digestives.

Hamilton et Gardien, auteurs modernes, ont recherché la cause de la chlorose dans un état adynamique des voies digestives. Hamilton va même plus loin : pour lui, la cause de la chlorose réside dans la constipation. Une telle opinion est évidemment erronée, et Hamilton me paraît avoir confondu l'effet avec la cause.

Sauvages, Pinel, Cabanis, ne font point mention de la chlorose dans leurs ouvrages; ils ne considèrent les symptômes de cette maladie que comme des accidents de l'aménorrhée.

M. Roche, de nos jours, encore préoccupé des idées du solidisme, qui ont si longtemps dominé, regarde la chlorose comme une asthénie générale, dont il place l'origine dans un état analogue des organes génitaux.

Jusqu'ici tous les auteurs que nous avons passés en revue n'ont pas dit un seul mot de l'anémie. Ce n'est guère que vers le milieu du siècle dernier que cet état a été décrit. Lieutaud est le premier qui ait employé le mot anémie pour désigner un état morbide caractérisé par l'épuisement des vaisseaux, c'est-à-dire la diminution de la masse du sang à la suite d'hémorragies ou de longues abstinences. Après Lieutaud, Hoffinger observa, vers l'année 1777, une anémie épidémique qui sévissait sur des ouvriers employés dans les mines de Shemnitz en Hongrie.

Vers 1801, le célèbre professeur Hallé put étudier une semblable épidémie sur les mineurs qui travaillaient aux mines d'Anzin, près Valenciennes. Les principaux traits qu'il assigne à cette maladie sont

à peu près les mêmes que ceux signalés par Hoffinger en Honge et par Lieutaud lui-même. Ainsi, dans l'épidémie d'Anzin, on trouva chez quelques individus qui avaient succombé les vaisseaux et le cœur presque vides de sang coloré.

Mais pour avoir une idée juste de l'anémie et des altérations du sang qui s'y rattachent, il faut avoir recours aux auteurs de nos jours. Eux seuls ont bien envisagé ces différentes altérations dans leurs rapports avec les divers phénomènes de l'anémie. Nous en dirons autant à l'égard de la chlorose ; aussi nous suffira-t-il, pour le moment, de citer les remarquables travaux de M. Andral, les articles de son *Anatomie pathologique*, et surtout son *Essai d'hématologie*, le *Traité des maladies du sang* de M. Pierry, la *Nosologie* de M. Bouillaud, le *Traité de thérapeutique* de M. Troussseau, article *Fer*, enfin l'ingénieux travail de M. Beau, inséré dans les *Archives générales de médecine*, article *Chlorose*, et l'article du *Compendium de médecine*. Tous ces auteurs ont étudié la chlorose et l'anémie à des points de vue divers dont nous ne devons pas nous occuper ici. Lorsque nous traiterons de la nature et des causes de ces deux affections, nous nous réservons de passer en revue les idées et les considérations qu'ils ont émises à leur sujet. Dès à présent, nous allons exposer les symptômes si nombreux, si multipliés, de la chlorose et de l'anémie, et, eu égard à cette variété et à cette multiplicité, nous les diviserons en cinq classes, afin de pouvoir apporter plus d'ordre et de clarté dans cette exposition.

I^{re} CLASSE.

Symptômes tirés de l'habitude extérieure.

Le premier phénomène qui frappe l'observateur lorsqu'il examine une chlorotique ou une anémique, c'est la pâleur générale de la peau, c'est même cette décoloration des téguments qui a valu son nom à cette maladie. Toutefois il ne faut pas supposer que ce caractère soit

toujours constant ; il peut manquer quelquefois, bien que la chlorose soit parfaitement confirmée, ou bien quelquefois aussi la pâleur se trouve limitée à quelques points de prédilection, tels qu'aux ailes du nez, au sillon naso-labial, et à la lèvre supérieure. La décoloration de la peau varie suivant l'intensité de la maladie, mais aussi suivant la teinte plus ou moins foncée de la peau elle-même à l'état normal : ainsi chez les jeunes chlorotiques qui mènent la vie des champs, et qui sont exposées aux ardeurs du soleil, la coloration brune de la peau peut parfois masquer la maladie.

La pâleur dans la chlorose ne consiste pas toujours dans une simple décoloration de la peau, il s'y joint souvent des altérations de couleur très-remarquables ; ainsi, tantôt la peau devient d'un jaune verdâtre, tantôt d'un blanc sale, d'autres fois elle est terne, terreuse, et présente l'aspect de la cire. Ces différentes altérations ne se montrent jamais dans l'anémie.

Mais un trait commun aux deux maladies, indépendamment de la pâleur des téguments, c'est la décoloration des muqueuses. Cette décoloration est surtout bien remarquable sur les gencives et sur la langue ; elle existe aussi à un degré très-prononcé sur la muqueuse palpébrale, buccale, sur celle des petites lèvres, et à l'orifice des organes génitaux chez la femme. Cette pâleur des tissus s'accompagne d'une flaccidité remarquable des chairs ; tout, dans la physionomie, dans les mouvements des malades, exprime la langueur et l'abattement ; les membres sont molasses, les muscles n'offrent pas de résistance sous la main, le tissu cellulaire paraît lâche et peu adhérent aux parties sous-jacentes. Il y a une véritable atonie de tous les tissus, atonie qui rend parfaitement compte de la fatigue qu'éprouvent les malades au moindre exercice ; aussi les chlorotiques, en général, sont-elles indolentes et paresseuses dans leurs mouvements.

Dans un assez grand nombre de cas, et spécialement dans les cas de chlorose confirmée, on trouve le tissu cellulaire général infiltré de sérosité. Cette infiltration est surtout marquée, le matin, aux paupières, au pourtour des orbites et à la face, tandis qu'aux jambes et

aux malléoles, c'est surtout le soir qu'on peut l'observer, et principalement lorsque les malades ont marché. Cette infiltration ne constitue pas, à proprement parler, un véritable œdème, c'est-à-dire qu'elle ne conserve pas l'impression du doigt ; et cette remarque, qui avait déjà été faite depuis longtemps, a suggéré à Brueck l'idée de considérer cette infiltration comme une turgescence lymphatique (*turgoc lymphaticus*).

II^e CLASSE.

Symptômes tirés de l'appareil nerveux.

La multiplicité et la variété des phénomènes que nous présente le système nerveux, chez les chlorotiques, nous obligent à les diviser en plusieurs ordres, que nous allons successivement passer en revue :

- 1^o Nous étudierons les symptômes nerveux qui ont pour siège l'encéphale lui-même ;
- 2^o Les symptômes fournis par les organes des sens ;
- 3^o Les symptômes fournis par la sensibilité et la contractilité générales.

1^o Du côté de l'encéphale, on observe presque constamment de la céphalalgie ; cette céphalalgie, la plupart du temps légère, acquiert, dans certains cas, une grande intensité. Dans les commençements de la maladie, il y a souvent des vertiges, des étourdissements ; les malades se plaignent de bouffées de chaleur à la face ; d'autres fois, la tête est pesante, il y a des tintements et des sifflements d'oreille, une douleur gravative au fond des orbites, une grande propension au sommeil ; dans d'autres cas, il y a, au contraire, de l'insomnie, ou bien le sommeil est tourmenté par des rêves pénibles. Il n'y a pas de maladie dont l'influence sur le moral soit plus marquée que celle de la chlorose ; aussi, tout ce qui va

suivre s'applique-t-il uniquement à cette affection et non à l'anémie.

Les chlorotiques sont, en général, tristes, maussades, portées à la mélancolie ; elles recherchent la solitude, paraissent indifférentes à tout ce qui les entoure, et cependant sont parfois très-irritables, et d'une versatilité extraordinaire. Elles laissent échapper des soupirs et des larmes involontaires ; quelquefois elles tombent dans une grande apathie, dans la torpeur même ; leur esprit paraît alors engourdi, leurs idées sont difficiles et lentes ; elles n'ont de goût que pour le sommeil et l'immobilité. Chez d'autres, enfin, la sensibilité est tellement pervertie, qu'il survient, sous la moindre influence, des spasmes généraux, des convulsions, des accidents hystériques, etc.

2^o Du côté des organes des sens, nous trouvons que les fonctions sont diversement affectées : le goût, l'odorat, l'ouïe, la vue, le toucher, sont souvent pervertis. Les aliments gras répugnent aux malades ; elles recherchent les aliments acides, mangent des fruits verts, boivent du vinaigre avec plaisir. Quelquefois leur goût se porte sur des matières inertes, insipides et inalibles (*pica*) ; on en a vu manger de la terre, du plâtre, de l'amidon, du charbon, du sable ; d'autres fois elles recherchent les matières âcres, corrosives, comme le poivre, etc.

On a vu des chlorotiques respirer, avec une sorte de plaisir, les odeurs les plus fortes et les plus nauséuses ; on en a vu d'autres chez qui la lumière et le bruit étaient insupportables, et déterminaient des hallucinations. Il n'est pas très-rare aussi de trouver des symptômes d'ambliopie chez les chlorotiques. Enfin, pour terminer ce qui a rapport aux modifications présentées par les organes des sens, nous dirons que chez les chlorotiques on constate quelquefois une augmentation notable de la sensibilité tactile. Chez une chlorotique que j'ai eu occasion d'observer, cette sensibilité était pervertie au point que la malade s'imaginait toujours toucher de la laine, quels que fussent les objets sur lesquels son toucher

s'exerçât. Tous ces accidents se retrouvent jusqu'à un certain point dans l'anémie, lorsqu'elle est grave.

3° En tête des phénomènes fournis par la sensibilité et la motilité générales, nous devons placer les névralgies externes. Ordinairement elles ont leur siège à la face, au cuir chevelu, aux membres, et dans les espaces intercostaux. Les plus fréquentes sont celles qui affectent les diverses ramifications du nerf trigéminal, telles que les branches temporale, sourcilière, sous-orbitaire, dentaire supérieure et dentaire inférieure. Toutes ces névralgies ont cela de particulier, qu'elles changent souvent de siège, qu'elles sont ambulantes et irrégulièrement intermittentes. Chez une multitude de chlorotiques, elles apparaissent principalement aux époques menstruelles, ont alors leur plus grande acuité, se calment, et disparaissent ensuite pour revenir à une nouvelle période menstruelle.

Nous en dirons autant des douleurs névralgiques intercostales et sciatiques. D'après M. Trousseau, les nerfs du cœur, du clitoris et du plexus cervical superficiel, sont quelquefois aussi le siège de douleurs névralgiques, dans la chlorose.

Tous les symptômes nerveux que nous venons d'énumérer sont tellement fréquents, tellement constants chez les chlorotiques, qu'ils doivent être considérés comme des éléments même de la maladie, ou tout au moins comme des signes caractéristiques et distinctifs de la chlorose avec l'anémie.

D'après M. Trousseau, sur 20 cas de chlorose, 19 au moins présentent ces accidents; tandis que, dans l'anémie, nous ne voyons rien de semblable, ou si du moins on les observe, ce n'est que fort rarement et par exception.

Ajoutons à tous ces phénomènes quelques troubles de la contractilité, quelques spasmes généraux, quelques accidents hystériques, quelques chorées partielles, surtout des muscles de la face, et nous aurons le tableau fidèle des modifications que présentent la sensibilité et la motilité générales, dans la chlorose.

Symptômes tirés de l'appareil digestif.

Dans la chlorose, les troubles des fonctions de la digestion sont de ceux qui apparaissent des premiers. Ils sont excessivement importants à étudier, tant à cause de leur constance, qu'à cause du rôle important que certains auteurs leur ont attribué par rapport aux causes et à la nature de la chlorose. — Nous signalerons en première ligne la gastralgie, si fréquente chez les chlorotiques, que nous n'en avons pas encore vu une seule où cette névropathie ait manqué. Cette affection débute ordinairement avec les premiers symptômes de la chlorose, et avant qu'il y ait décoloration de la peau. Les douleurs d'estomac présentent leur maximum d'intensité quelques heures après le repas; souvent elles se bornent à des pesanteurs d'estomac, entrecoupées quelquefois par des douleurs vives et lancinantes; dans quelques cas, il y a seulement sensation d'une chaleur brûlante à l'épigastre. Cette gastralgie s'accompagne quelquefois aussi de vomissements, mais ces vomissements offrent ceci de remarquable que la plupart du temps ils sont formés de glaires seulement. Quand les vomissements sont alimentaires, l'estomac, dans un grand nombre de cas, fait un choix parmi les matières ingérées, en rejette quelques-unes, tandis qu'il conserve et digère les autres. L'appétit est non-seulement diminué, mais il est encore dépravé. Les malades ressentent des tiraillements d'estomac, qu'elles prennent pour de la faim, et alors elles s'ingèrent des aliments en abondance: c'est la boulimie. Nous ne reviendrons pas ici sur les perversions du goût, que nous avons signalées à l'occasion des phénomènes offerts par les organes des sens, perversions que les anciens auteurs ont désignées sous le nom de *pica*.

A tous ces symptômes, nous devons ajouter les pneumatoses de l'estomac, qui sont si fréquentes et si gênantes pour les malades. Ces pneumatoses déterminent quelquefois une énorme tension à l'hyponchondre gauche, tension qui disparaît par des éructations fréquemment répétées.

L'entéralgie, quoique plus rare que la gastralgie, se rencontre cependant assez souvent encore dans la chlorose. Elle s'accompagne de coliques nerveuses, violentes, passagères, et revenant de temps en temps. Elle coïncide parfois avec un développement de gaz semblable à celui qui se fait dans l'estomac. Quelques malades sont tourmentés par des borborygmes très-forts, qui s'étendent à une grande distance et se produisent d'une manière presque continue. Ces pneumatoses des intestins, comme celles de l'estomac, sont toutes idiopathiques, et dépendent évidemment d'un état atonique du tube digestif. Cette atonicité des organes intestinaux a été considérée par quelques auteurs, comme nous aurons occasion de le voir lorsque nous traiterons des causes de la chlorose, comme jouant un grand rôle dans la production de cette maladie. Hoffmann, et Gardien même, regardent la chlorose comme dépendant d'un état adynamique des intestins, état adynamique qui serait le point de départ de tous les accidents de la maladie.

Nous devons encore noter, parmi les troubles des organes digestifs, la constipation et la diarrhée, mais surtout la constipation, phénomène si fréquent, qu'Hamilton l'a admis comme la cause de la chlorose, et qu'il a établi, d'après cette manière de voir, un traitement spécial qui consiste dans l'emploi des purgatifs et des drastiques.

Tous les symptômes que nous venons d'énumérer appartiennent presque exclusivement à la chlorose. Chez les anémiques, on constate un peu d'inappétence, de dégoût pour les aliments, et quelques douleurs d'estomac; pas de ces gastralgies, de ces entéralgies, de ces pneumatoses, de ces perversions du goût et de l'odorat qui sont pour ainsi dire l'apanage de la chlorose.

Symptômes tirés de l'appareil de la génération.

Les troubles des fonctions de cet appareil, ceux de la menstruation en particulier, sont sans contredit les symptômes les plus impor-

tants et les plus constants de la chlorose. Le plus souvent, chez les chlorotiques, les règles sont diminuées, très-souvent aussi elles sont supprimées. Lorsqu'elles ne sont que diminuées, elles présentent ordinairement de grandes irrégularités dans leurs successions, en même temps qu'elles s'accompagnent de tranchées et de douleurs lombaires. Le sang qu'elles fournissent est presque toujours pâle et décoloré, et tache à peine le linge; quelquefois, mais très-rarement, l'écoulement menstruel est plus abondant que dans l'état de santé; chaque époque alors est marquée par une véritable métrorrhagie ou par une hémorragie supplémentaire, telle qu'une épistaxis. Ce sont ces faits qui ont porté M. le professeur Trousseau à admettre une métrorrhagie chlorotique; ces métrorrhagies ont un caractère tout passif et aggravent toujours l'état des malades. La leucorrhée est aussi un symptôme très-fréquent de la chlorose: M. Bouillaud a rencontré très-peu de chlorotiques sans cet accident; mais, en compensation, on voit beaucoup de femmes atteintes de leucorrhée et qui ne sont pas chlorotiques. Indépendamment de ces troubles, on en constate encore d'autres d'une autre nature, je veux parler des désirs vénériens et même des fureurs utérines qui existent quelquefois chez les chlorotiques. Ces désirs vénériens, comme la boulimie et le pica, dépendent d'une lésion du système nerveux; c'est une hystéralgie qui se dénote par la nymphomanie, de même que, dans la boulimie et le pica, c'est une gastrodynie qui se dénote par la perversion et la dépravation de l'appétit.

Nous n'avons pas besoin, je crois, de faire remarquer ici que tout ce chapitre se rapporte uniquement à la chlorose, et que jamais, dans l'anémie, on n'a eu occasion de constater ces désirs vénériens insensés dont nous avons parlé plus haut: ainsi, à chaque pas que nous faisons dans l'histoire de ces deux affections, trouvons-nous des différences très-tranchées et des faits qui viennent à l'appui de l'opinion que nous avons émise au commencement de cette thèse.

1848. — *Rolle*.

Symptômes tirés de l'appareil respiratoire.

Chez les chlorotiques comme chez les anémiques, la respiration est ordinairement gênée et accélérée, surtout à la suite de la marche ou de la fatigue ; cette dyspnée est quelquefois portée à un très-haut degré. Quelques malades sont oppressés même quand ils sont en repos ou qu'ils sont au lit. ils ont des bâillements, des inspirations suspirieuses ; quelquefois aussi on a noté des douleurs vagues dans la poitrine.

Chez les anémiques comme chez les chlorotiques, l'haleine est froide ; les lèvres, le nez, les mains, les pieds, en un mot toutes les parties éloignées du centre circulatoire, sont froides ; ces malades sont généralement très-frileux. Je ne sais si on a expérimenté la température dans l'anémie et dans la chlorose ; mais si on a égard aux troubles profonds que subit l'hématose dans ces affections, tout porte à penser que cette température doit être au-dessous de la normale.

Symptômes tirés de l'appareil circulatoire.

Tous les phénomènes morbides que vont nous offrir le cœur et les vaisseaux sont communs à la chlorose et à l'anémie. Dans l'un et l'autre cas, ce sont d'abord des palpitations, palpitations qui, au début de la maladie, ne se produisent qu'à l'occasion des exercices un peu fatigants, comme l'ascension, mais qui bientôt finissent par se manifester sous l'influence de la moindre émotion morale et du moindre mouvement, souvent même à l'état de repos ; quelquefois ces palpitations deviennent continues, mais c'est surtout dans les cas graves d'anémie qui surviennent à la suite de grandes pertes de sang que cela s'observe.

A ces palpitations viennent se joindre des irrégularités dans les battements du cœur, qui sont le plus souvent accélérés ; ces bat-

ments sont souvent tumultueux, très-énergiques, et s'entendent dans une grande étendue de la poitrine; quelquefois, au contraire, ils sont très-faibles, et c'est à peine si on sent leur impulsion. Si l'on consulte le cœur, il n'est pas rare de constater un bruit de souffle qui coïncide toujours avec le premier temps. Ce bruit est alors doux, moelleux, et ne présente pas ce caractère de rudesse qu'on remarque lorsqu'il y a une altération organique du cœur; quelquefois, mais rarement, au lieu d'un simple bruit de souffle, on entend un sifflement musical ou bien le frémissement cataire.

D'après M. Beau, dont nous exposerons plus bas les ingénieuses idées, la percussion à la région précordiale donne une matité dans une étendue plus considérable qu'à l'état normal; il y aurait une augmentation du volume du cœur, dont les parois seraient hypertrophiées et les cavités atoniquement dilatées. Nous ne faisons ici que citer simplement ce fait, que nous n'avons pu constater par nous-même.

Il est encore un phénomène particulier qu'on observe quelquefois chez les chlorotiques et qui paraît avoir pour siège le cœur: c'est un sentiment de resserrement et de constriction à la région précordiale; notons encore les défaillances et les syncopes, assez rares dans la chlorose, mais très-fréquentes dans l'anémie.

Examinons maintenant les symptômes qui se passent dans les vaisseaux eux-mêmes: ces symptômes sont de la plus haute importance sous le rapport du diagnostic des affections qui nous occupent et sous le point de vue des diverses théories qui ont été émises à leur sujet.

Il n'entre pas dans le plan que nous nous sommes proposé de faire l'histoire complète de ces phénomènes, ni d'en exposer et d'en discuter les diverses théories; nous n'en dirons que ce qui est absolument nécessaire pour en donner une idée exacte.

C'est à M. le professeur Bouillaud que la science doit d'avoir principalement appelé l'attention des médecins sur ces phénomènes si intéressants.

Si l'on applique le stéthoscope sur les artères carotides, sous-clavières et curales, mais principalement sur le trajet des artères carotides primitives, on distingue différents bruits de souffle que M. Bouillaud a rapportés à trois genres principaux :

- 1^o Le bruit de soufflet ordinaire ou intermittent;
- 2^o Le bruit de soufflet continu ou à double courant, et le bruit ou ronflement de diable, qui en constitue la plus curieuse modification;
- 3^o Enfin le siflement modulé ou chant des artères.

Le premier de ces bruits, ou le souffle intermittent, ne se lie pas d'une manière exclusive et régulière à l'existence de la chlorose ou de l'anémie, et, comme on peut même le faire naître à volonté par la compression de l'artère, il ne présente qu'une valeur secondaire dans le diagnostic de ces affections; aussi ne nous en occuperons-nous pas davantage.

Le bruit de soufflet continu ou à double courant imite parfaitement le bruit d'un soufflet de forge; ce n'est qu'en prenant de l'intensité qu'il constitue le bruit ou ronflement de diable, ainsi nommé par analogie avec le bruit que nous offre ce jouet des enfants vulgairement connu sous le nom de diable.

Quelquefois le bruit ou ronflement artériel se modifie de telle façon qu'on a pu le comparer au roucoulement de la tourterelle ou bien au siflement plaintif du vent à travers les feuilles des arbres ou les fentes d'une porte.

Quant au siflement modulé ou chant des artères, ce n'est au fond qu'une transformation du bruit de soufflet ordinaire, transformation qui varie à l'infini et qui offre presque autant de nuances qu'il y a de sujets chez lesquels on les observe. Ainsi quelquefois ces bruits imitent les sons de la guimbarde, le bourdonnement des mouches, etc.

Il résulte des observations de M. Bouillaud que les différents bruits que nous venons d'énumérer n'existent généralement que d'un côté, et bien plus souvent à gauche qu'à droite; quand ils existent des deux côtés, ils n'ont jamais à droite et à gauche la même intensité.

D'après des expériences dues à MM. Renaudin fils et Babin, expériences faites sous les yeux et dans le service de M. Bouillaud, à la Charité, tous ces bruits coïncident avec une diminution de la densité du sang. Ces deux jeunes médecins ont démontré qu'il y a presque toujours un bruit de souffle aux carotides lorsque la densité du sang est au-dessous de six degrés de l'aréomètre de Baumé, et que ce bruit n'existe plus lorsque la densité dépasse ce chiffre. M. le professeur Andral, dans son *Essai d'hématologie*, arrive aux mêmes conclusions par d'autres voies : il démontre que le bruit de souffle est constant lorsque le chiffre des globules est au-dessous de 80 pour 0/0 ; quand les globules dépassent ce chiffre, le bruit de souffle peut encore se montrer, mais il n'est plus constant, et, au fur et à mesure que le chiffre s'élève, ce bruit devient de plus en plus rare. Il n'existe jamais quand les globules ont atteint leur moyenne physiologique.

La diminution de la densité du sang et l'abaissement du chiffre des globules sont deux faits inséparables l'un de l'autre, et qui viennent se corroborer mutuellement ; mais ils ne constituent pas la cause de ces bruits, et ne nous en expliquent pas surtout le mécanisme : ce sont seulement deux états coïncidant avec le phénomène des bruits de souffle.

M. Beau, dans un remarquable travail, publié dans les *Archives générales de médecine* (4^e série), a donné une théorie de ces différents bruits.

D'après cet auteur, les bruits de soufflet résulteraient du frottement de la colonne sanguine contre les parois des artères. La condition de leur existence, dit-il, est qu'il y ait une disproportion entre le calibre du vaisseau et l'ondée sanguine qui le parcourt : ainsi quand les ondées sont plus fortes (ce qui coïncide toujours avec un pouls plus ample), elles déterminent une plus grande distension de l'artère qui donne alors cette sensation de bruit de soufflet. Ces idées de M. Beau tiennent à la théorie même qu'il a établie sur la nature de la chlorose, qui serait pour lui une polyémie séreuse, une

véritable pléthore aqueuse, caractérisée par l'augmentation du volume du pouls, augmentation qui serait elle-même subordonnée à une hypertrophie des parois du cœur.

M. Vernois, dans sa thèse, émet une opinion tout à fait opposée à celle de M. Beau sur les bruits de souffle des artères : il admet que ces bruits anormaux sont la conséquence du frottement du sang contre les plis qui se forment aux parois de l'artère. Pour lui, ce n'est plus une augmentation de volume dans les ondées sanguines, c'est au contraire une diminution de la masse du sang, qui ne fournirait plus une ondée assez volumineuse pour remplir le calibre des vaisseaux. M. Beau a fait justice de cette théorie, en démontrant que, quand la masse du sang est diminuée, ces bruits, bien loin de se produire, disparaissaient au contraire, s'ils existaient auparavant.

Pour terminer l'exposition des différentes théories émises sur ces bruits, nous citerons les travaux de Ogier, Ward et Hope, en Angleterre, et ceux de M. Aran, en France. Ces différents auteurs ont cherché à démontrer que les bruits de souffle continu se passaient dans les veines et non dans les artères. « N'est-il pas naturel, dit M. Aran, de placer la cause d'un phénomène continu, comme ce murmure, dans une cause continue, et par suite dans la circulation veineuse, continue comme ce phénomène ? »

Tous les différents bruits, dont nous venons de passer en revue les diverses théories, ont une grande valeur pour le diagnostic de la chlorose et de l'anémie; mais il ne faudrait cependant pas se faire une idée exagérée de leur importance comme signes pathognomiques de ces affections. Il est une multitude d'états morbides très-différents où on les rencontre; il nous suffira de mentionner l'insuffisance des valvules aortiques, les fièvres intermittentes et continues, la variole, la suette miliaire, le scorbut, la néphrite albumineuse, l'ictère, l'hypochondrie, la calenture, enfin la grossesse et la menstruation, deux états physiologiques.

Examinons maintenant le pouls chez les chlorotiques et chez les anémiques.

Suivant la plupart des auteurs, il est petit, mou, flasque, facilement dépressible, et plus fréquent que dans l'état de santé. Suivant M. Beau, au contraire, le pouls est plein et ample. « Si, dit-il, le pouls est parfois petit, cette petitesse n'est qu'apparente et relative ; elle tient à une petitesse excessive de l'artère elle-même ; et dans ces cas, si on avait eu soin d'observer le pouls avant l'invasion de la maladie, on aurait constaté qu'il était encore bien plus petit alors. » On comprend parfaitement les raisons qui militent en faveur de cette manière de voir de M. Beau, si l'on reconnaît la chlorose pour une pléthore aqueuse.

État du sang dans la chlorose et l'anémie.

L'anatomie pathologique de ces affections réside tout entière dans les altérations du sang. Ces altérations sont de deux ordres, les unes physiques, les autres chimiques.

Sous le rapport des propriétés physiques, le sang des chlorotiques est pâle, il paraît plus fluide qu'à l'état normal. Quand il est tiré de la veine, il se coagule ; mais le caillot est petit, dense, et d'une grande cohésion ; il nage au milieu d'une sérosité abondante et parfaitement incolore ; il est souvent recouvert d'une couenne à sa surface, cette couenne est parfois comparable à celle que l'on observe dans la pleurésie. Borsieri et Tommasini avaient parfaitement signalé l'existence de la couenne dans le sang des chlorotiques ; mais ce dernier la rapportait à un état inflammatoire des vaisseaux, à une angioite. Une telle manière de voir aujourd'hui n'a pas besoin d'être réfutée.

C'est à M. Andral qu'il appartenait de donner une explication, une théorie rationnelle sur la formation de cette couenne. Ce savant observateur a posé en principe, que toutes les fois qu'il y avait dans le sang une augmentation de la fibrine, que cette augmentation soit absolue ou relative, peu importe, il peut se former une couenne. Or, que nous apprend l'analyse chimique du sang dans la chlorose ? N'a-t-elle pas établi d'une manière incontestable que le chiffre des

globules est abaissé, tandis que celui de la fibrine reste normal? Il en résulte donc un excès relatif de fibrine par rapport aux globules. Voilà pourquoi le sang des chlorotiques ou des anémiques peut être couenneux, tandis que celui des pléthoriques, où il y a augmentation absolue des globules, et par conséquent diminution relative de la fibrine, ne l'est jamais.

Si nous examinons maintenant les propriétés chimiques du sang, nous verrons que le fait fondamental consiste dans la diminution des globules. Cette diminution, d'après MM. Andral et Gavarret, peut être telle que les globules descendant du chiffre 127, moyenne normale, jusqu'au chiffre 27 et même 21. Il est inutile de citer ici tous les degrés intermédiaires entre les deux limites; seulement il est un fait que nous devons signaler ici, c'est qu'en même temps que les globules diminuent, la sérosité du sang augmente, et que cette augmentation est en raison directe de la diminution des globules. Du chiffre normal 790, cette sérosité peut atteindre au chiffre énorme de 915. Son augmentation est la conséquence nécessaire de la diminution des globules dans la chlorose, de même que sa diminution dans la pléthore est la conséquence nécessaire de l'augmentation des globules. Il y a entre ces deux faits une loi d'équilibre.

La fibrine, l'albumine et les autres principes du sang, peuvent quelquefois subir une variation dans leurs proportions. Cela a lieu dans les cas d'anémie rapidement produite par des hémorragies ou des saignées abondantes. Dans ces cas, il peut y avoir abaissement du chiffre de la fibrine et de l'albumine. M. Andral rapporte l'observation d'une femme dont le sang, à la suite d'abondantes méttrorrhagies, ne contenait plus que 21 en globules, 1,8 en fibrine, et 61 en matériaux solides du sérum.

Nous terminerons ici tout ce qui a rapport aux altérations du sang, en disant que, dans les cas d'anémie symptomatique d'une lésion organique, jamais le chiffre des globules ne descend aussi bas que dans les cas de chlorose. Tel est le résultat, du moins, des observations de M. Andral.

CAUSES DE LA CHLOROSE ET DE L'ANÉMIE.

Lorsque l'on considère la multiplicité des causes qui ont été généralement assignées à la chlorose, on est frappé de la divergence qui existe entre les auteurs, et en présence de tant d'opinions contraires et souvent contradictoires, on est forcé d'avouer que l'étiologie de cette affection est encore obscure et très-difficile à établir. On voit d'abord que la plupart des causes de l'anémie, ont été attribuées à la chlorose. Or, ces causes de l'anémie quelles sont-elles d'abord? Nous verrons ensuite si nous pouvons les assigner à la chlorose.

Tout le monde s'accorde à placer au premier rang les hémorragies, les émissions sanguines abondantes et souvent répétées; puis les défauts d'alimentation, soit que celle-ci soit insuffisante par sa quantité, soit que par ses qualités elle ne puisse suffire à la réparation des pertes incessantes que le sang éprouve en traversant nos organes. Tous les pathologistes admettent l'influence qu'exercent, pour la production de l'anémie, la privation de la lumière et de la chaleur, et le manque d'un air pur et suffisamment oxygéné. « Car, de même que les végétaux périssent et s'étiolent, lorsqu'ils ne sont plus soumis à l'action vivifiante de la lumière et de la chaleur, de même le corps de l'homme s'affaiblit et son sang se décolore quand il vit habituellement dans un lieu sombre » (Pierry). Les fonctions de la sanguification et de l'hématose ne s'exécutent plus alors dans toute leur plénitude, parce qu'elles manquent de leurs exciteurs naturels. Ne sont-ce pas là d'ailleurs les conditions dans lesquelles se trouvaient les mineurs de Shemnitz et ceux d'Anzin?

L'habitation dans des lieux bas et humides a aussi une influence fâcheuse. On a encore noté comme causes productrices de l'anémie les évacuations et les flux immodérés ou longtemps prolongés, les hypersécrétions naturelles ou accidentelles, la leucorrhée, la spermathorrhée. On comprend le mode d'action de toutes ces causes, car

c'est en soustrayant continuellement au sang de ses éléments qu'ils en amènent l'appauvrissement.

On a encore considéré à juste titre, comme pouvant amener l'anémie, les rétrécissements des orifices cardiaque ou pylorique de l'estomac, qui agissent en empêchant la digestion et l'assimilation des aliments; le ramollissement, les ulcérations et le cancer du même organe, qui déterminent de fréquentes hématémèses et des vomissements presque continuels; les affections de l'appareil cérébro-spinal ou des nerfs pneumogastriques, qui empêchent l'influx nerveux nécessaire à la chymification de s'exercer régulièrement; les cancers de l'utérus, qui occasionnent si fréquemment des hémorragies; enfin, les tubercules pulmonaires et intestinaux, la cirrhose et la maladie de Bright, et toutes les circonstances anatomiques et pathologiques qui s'opposent à ce que la chylification et l'hématose s'accomplissent avec régularité. Nous ne devons pas oublier, parmi les causes de l'anémie, les miasmes paludéens et les émanations saturnines, qui certes ont une action délétère sur le sang.

D'après les faits que nous venons d'énumérer, nous voyons que l'anémie se développe sous l'influence de circonstances nettement déterminées, et au milieu de conditions morbides telles que les relations de causes à effets sont parfaitement appréciables. Nous pouvons remarquer, en outre, que l'âge, le sexe, et même le tempérament, ne jouent ici aucun rôle dans la production de l'anémie; que cet état morbide, enfin, contrairement à la chlorose, est tout à fait indépendant de ces trois dernières conditions.

Examinons en effet, maintenant, comment se développe la chlorose. Tous les observateurs ont admis que cette affection atteint presque exclusivement les femmes, et dans cette période de la vie qui s'étend depuis la puberté jusqu'à 30 et même 35 ans. Ils admettent même que c'est principalement chez les jeunes filles, au moment où s'établit la menstruation, ou bien pendant les premières années qui suivent immédiatement l'établissement de cette fonction, que cette maladie a son maximum de fréquence. La puberté, voilà donc la

principale cause prédisposante ; cela est hors de doute. Quelles seront donc les causes efficientes, et quel rôle joueront-elles ? Admettrons-nous parmi ces causes celles de l'anémie, telles que les évacuations sanguines, les hémorragies abondantes, une insuffisance d'alimentation, le défaut de lumière ou d'un air pur, en un mot, toutes les conditions hygiéniques réputées débilitantes ? Admettrons-nous encore, comme cause de la chlorose, l'usage des corsets trop serrés signalé par M. Bouillaud ? Evidemment non, car il ne serait plus possible de distinguer la chlorose de l'anémie, au point de vue de leur étiologie. D'un autre côté, comme toutes ces conditions peuvent se présenter chez des individus, quels que soient leur sexe, leur âge, leurs dispositions individuelles, il s'ensuivrait qu'en les admettant comme causes de la chlorose, il faudrait admettre que cette affection survient dans tous les âges de la vie, et aussi fréquemment chez l'homme que chez la femme. Or, cela n'est pas. Ne voyons-nous pas, en effet, que la chlorose atteint spécialement les femmes de quinze à trente ans, jamais ou presque jamais l'homme, jamais l'enfant, jamais le vieillard ? Et si les conditions débilitantes avaient une influence sur la production de la maladie, ne verrions-nous pas au contraire les enfants et les vieillards des deux sexes, chez qui ces causes de débilitation sont si nombreuses et si fréquentes, en être souvent atteints ? Il est une autre raison à l'appui de l'opinion que je soutiens, que la chlorose a un mode de développement qui lui est propre et tout à fait différent de celui de l'anémie, c'est cette circonstance connue de tout le monde, que la chlorose est une affection aussi commune chez les jeunes femmes et les jeunes filles de la classe aisée de la société, que chez celles d'une condition pauvre. Invoquera-t-on chez les premières les causes de l'anémie, telles que les privations, une nourriture insuffisante, un air insalubre ? Cela n'est pas possible : pour elles, aucune privation, aucune misère ; elles sont toujours placées dans les conditions hygiéniques les plus favorables au développement et à la conservation de la santé. Invoquera-t-on encore, pour les jeunes filles des villes, la privation d'un

air suffisamment riche et vivifiant? Mais les jeunes filles des champs, celles mêmes qui habitent les montagnes, quoique exposés presque continuellement à l'action salutaire d'un air vif et stimulant, ne sont pas plus exemptes de la chlorose que leurs compagnes des grandes cités.

Force est donc de rechercher les causes de la chlorose dans toute autre circonstance, et c'est ce qu'ont fait presque tous les auteurs.— La plupart des anciens, Mercatus, Félix Plater, Baillou, Roderic de Castro, Primerose, Sennert, Varandé, Astruc, Lieutaud, etc., frappés de ce fait, que dans la chlorose il y avait presque toujours aménorrhée ou dysménorrhée, en avaient conclu que la chlorose reconnaissait pour cause un trouble dans les fonctions menstruelles. Pinel et Cullen allèrent plus loin, et ne virent dans la chlorose qu'une série d'accidents qu'ils rapportèrent directement à l'aménorrhée. Helvétius déclare que la chlorose naît chez les jeunes filles de onze ou douze ans jusqu'à vingt ans, avant qu'elles soient réglées, ou, lorsqu'après l'avoir été, il survient chez elles quelque dérangement ou suppression des règles (*Traité des maladies les plus fréquentes*, p. 295).

Stoll est bien plus affirmatif encore. Voici comment il définit la chlorose : « *Chlorosis autem est cachexia superveniens ex anomale « catameniorum fluxu, et ob suam causam differt ab aliis cachexiis. « Præterea aliae species cachexiæ possunt utrumque sexum et omnem « ætatem afficere, hæc vero cachexia chlorotica afficit solum sexum « sequiorem, et in hoc plerumque solummodo puellas circa tempus « pubertatis, item viduas juniores, item moniales, et eas demum fœ- « minas quæ inertem vitam in juventutis flore degunt.* » (*Dissertation med. in chronicos morbos*, t. 1, p. 27.)

M. Beau assigne aussi, comme cause à la chlorose qu'il appelle vraie, l'absence ou l'altération des menstrues : « L'affection primitive de l'utérus, dit-il, s'annonce par le défaut ou la difficulté de la menstruation, les douleurs lombaires qui la précèdent ou l'accompagnent, et par la leucorrhée » (*Archives générales de médecine*, 1845, 4^e série, t. 9).

Cette opinion, que la chlorose dépend d'une lésion de la menstruation, M. le professeur Piorry n'est pas éloigné de l'admettre aussi : « Les femmes, dit-il, sont plus que l'homme sujettes à la chlorose ; à l'âge de puberté, l'apparition de cet accident est fréquent. Quelle est la cause de cette particularité ? On l'ignore ; mais elle tient sans doute à certains états de l'appareil génital de la femme, à l'importante modification qui a lieu alors dans la circulation. » (*Traité des maladies du sang (Anomémies)*, article *Chlorose*.)

En présence d'autorités si imposantes et si nombreuses, n'est-il pas permis de regarder la chlorose comme dépendant, dans l'immense majorité des cas, d'un trouble de la menstruation ? Et cependant il est des objections très-sérieuses à faire à toutes ces opinions : c'est que souvent la suppression ou même la simple diminution des règles sont consécutives au développement de la maladie, à l'apparition des symptômes qui la caractérisent. D'ailleurs la suppression des menstrues, dans la chlorose, n'est pas un fait constant. On a en outre observé la maladie chez de très-jeunes filles chez lesquelles ces fonctions, qui devaient encore beaucoup tarder à s'établir, ne pouvaient par conséquent exercer d'influence sur la santé. Une autre considération très-sérieuse aussi est la suivante : c'est que si l'anémorrhée était la cause vraie et constante de la chlorose, il devrait en résulter des indications spéciales pour la thérapeutique de cette affection. Ce sont les médicaments emménagogues et non le fer qu'on devrait rationnellement employer contre elle. Or, je ne sache pas qu'une pareille médication ait jamais été bien efficace contre la chlorose.

Malgré toutes ces objections, on ne saurait refuser toute espèce d'influence à la menstruation, et surtout à son établissement, dans le développement de la chlorose : n'y aurait-il, pour forcer à admettre cette influence, que le fait de la fréquence si grande de la chlorose à l'époque de la puberté, et tant que la femme reste soumise à l'influence de cette fonction. Nous pensons cependant que, dans l'état actuel de la science, il serait difficile de trouver des faits suffisants

pour démontrer que les troubles de la menstruation constituent plus qu'une simple prédisposition à la chlorose.

Parlerons-nous aussi des passions, des émotions morales, du chagrin, de la peur, de l'ennui, de la solitude, etc., que l'on a cités comme causes de la chlorose, et auxquels on a attribué un si grand rôle? Sans nul doute, toutes ces conditions peuvent troubler profondément l'organisme, influer puissamment sur la plupart des fonctions. Malgré cela, on est bien forcé d'en convenir, il est difficile de comprendre dans l'influence de ces causes autre chose qu'une action indirecte et très-éloignée sur les fonctions de la sanguification et de l'hématose. Ensuite, combien de fois a-t-on constaté que la chlorose s'est bien évidemment développée sous l'influence de ces causes? De tous ces faits, de toutes ces considérations diverses, il nous paraît résulter que la chlorose doit être considérée comme une affection qui se développe le plus souvent, sinon spontanément, idiopathiquement, du moins sous l'influence d'une cause interne, d'une modification profonde de l'organisme, probablement du système nerveux; modification qui coïncide avec le développement des fonctions de l'utérus, et dure toute cette période de la vie de la femme pendant laquelle elle reste soumise à l'empire si puissant de ces fonctions.

MARCHE, DURÉE ET TERMINAISON DE LA CHLOROSE ET DE L'ANÉMIE.

La chlorose est une maladie qui se développe avec lenteur, dont les symptômes apparaissent successivement, graduellement, et irrégulièrement. Quelquefois ces symptômes débutent et marchent d'une façon presque latente; ils existent déjà depuis longtemps, sans qu'ils aient à peine frappé l'observateur. Quant à la durée de cette affection, elle est en général fort longue, et peut se prolonger des années entières: dans ces cas fort nombreux, la maladie paraît stationnaire; point de progrès en bien, point de progrès en mal; pendant plusieurs mois, elle reste bornée à une simple pâleur plus ou moins considérable, avec un peu d'abattement et de langueur dans les fonctions.

L'anémie, peut-être encore moins que la chlorose, ne présente pas de périodes, de stades distincts ; les diverses phases sont difficiles à caractériser, encore plus à limiter. En général, elle se développe promptement, subitement, sans prodromes. Suyant l'intensité de la cause qui l'a produite, elle atteint en peu de jours, quelquefois même en peu d'heures, son plus haut degré ; mais en général si les malades sont soustraits à l'action de cette cause, l'anémie ne tend point à s'aggraver, à moins pourtant qu'elle n'ait acquis une très-grande intensité ; car lorsque l'appauvrissement du sang a été porté à un tel point qu'il ne peut plus produire le degré d'excitation nécessaire à l'exécution des fonctions de l'innervation et de la circulation, on peut voir survenir des accidents tellement graves, que la mort arrive en peu de temps ; mais ces cas sont rares.

Quant à l'anémie qui reconnaît pour cause une lésion organique, on conçoit que sa marche, sa durée, sa terminaison, ne puissent être assujetties à aucune règle déterminée ; tout est, dans ce cas, subordonné à l'affection organique elle-même, seulement, comme en général la marche des lésions organiques est assez lente, il en résulte que l'anémie qui survient sous leur influence se développe elle-même avec lenteur. Nous n'en dirons pas davantage à ce sujet.

Parallèle entre la chlorose et l'anémie.

Maintenant que nous avons passé en revue les symptômes, les causes et la marche de ces deux affections, qu'il nous soit permis de nous résumer et d'en tracer rapidement le parallèle.

La pâleur, la décoloration, la mollesse des tissus, sont des symptômes communs aux deux maladies ; mais dans la chlorose, souvent cette pâleur se trouve limitée au sillon naso-labial et à la muqueuse gengivale, et la figure conserve sa fraîcheur. Dans l'anémie, cette fraîcheur apparente n'existe jamais.

Les suffusions séreuses de la face et des extrémités ne conservent

point l'impression du doigt dans la chlorose. Dans l'anémie, au contraire, elles constituent un véritable œdème.

Les défaillances et les syncopes, si fréquentes dans l'anémie, vous ne les retrouvez que très-rarement dans la chlorose.

Les gastralgies, les entéralgies, les pneumatoses intestinales, qui forment un cortége presque inséparable de la chlorose, manquent ou n'apparaissent que très-rarement dans l'anémie.

Nous en dirons autant de ces perversions du goût, de l'odorat et de l'appétit, si communes dans la chlorose, nulles ou presque nulles dans l'anémie.

Trouve-t-on aussi dans l'anémie ces névralgies externes, celles des branches du nerf trigéminal surtout, si constantes dans la chlorose? Non.

Du côté de la respiration, tout est commun aux deux maladies; mais dans l'anémie on ne rencontre jamais ou presque jamais cet abattement, cette nonchalance dans la démarche, cet état de tristesse, cet éloignement du monde, ces larmes involontaires dont on ne peut saisir la cause, ces frayeurs subites et non motivées, cette versatilité, si fréquente dans la chlorose.

Les altérations du sang sont les mêmes pour les deux affections; mais n'est-il pas permis d'espérer qu'un jour viendra peut-être où la chimie organique et la microscopie, perfectionnées, nous signaleront des différences dans le sang d'un individu devenu accidentellement et tout à coup anémique, et celui d'une jeune fille qui, quoique placée dans de bonnes conditions hygiéniques, devient lentement et spontanément chlorotique?

Poursuivons ce parallèle par l'étude comparative des causes de la chlorose et de l'anémie.

La chlorose atteint presque exclusivement les femmes, et celles-ci à l'époque de la menstruation; elle est rare chez les jeunes filles qui ne sont pas encore réglées, rare aussi chez les femmes qui ont passé l'âge critique. La puberté joue donc un grand rôle dans le développement de cette affection.

L'anémie, au contraire, attaque indistinctement tous les âges, l'un et l'autre sexe.

La chlorose naît, en général, d'une manière spontanée, sous l'influence de causes qui échappent à notre investigation, et dont on ne peut saisir le mode d'action.

L'anémie vient à la suite d'hémorragies abondantes ou souvent répétées ; à la suite d'une alimentation insuffisante ; d'autres fois, elle dépend d'une lésion organique, d'un cancer, de tubercules, etc., toutes causes dont on peut parfaitement saisir le mode d'action.

Sous le rapport de la marche, nous trouvons encore des différences dans ces deux maladies.

La chlorose se développe et marche avec lenteur, souvent avec irrégularité.

L'anémie, en général, se développe promptement, presque subitement et sans prodromes.

La chlorose demande un traitement long et persévérant ; elle récidive souvent malgré tous les efforts du médecin.

L'anémie, au contraire, quand elle n'est pas entretenue par une lésion organique, guérit en peu de jours sous la seule influence du régime ; elle ne récidive point, si on éloigne sa cause productrice.

Ne résulte-t-il pas de tous ces faits, que la chlorose et l'anémie sont deux états morbides distincts, qu'il ne faut pas confondre, et qu'on peut définir de la manière suivante :

La chlorose est une affection idiopathique ; c'est une véritable maladie.

L'anémie n'est qu'un symptôme.

NATURE DE LA CHLOROSE.

Si nous nous demandons maintenant quelle est la nature, l'essence même de la chlorose, nous éprouvons un très-grand embarras ; il nous suffira d'exposer les principales opinions qui ont été produites

— 1848. — *Réflexions sur la chlorose et l'anémie* — 5 —

sur cette affection, pour se convaincre qu'il règne encore une profonde obscurité sur sa nature.

Pixer (*Praxis medica*) la considère comme une inflammation lente de la matrice, qu'on ne doit traiter que par les tempérants, les antiphlogistiques et la saignée.

Tommasini (*Della inflammatiōne*), frappé de la présence de la couenne dans le sang des chlorotiques, et pensant que ce fait devait nécessairement se rattacher à l'existence d'un état inflammatoire, a émis l'opinion que la chlorose est une angioïte, une artérite lente. Partant de cette hypothèse, il indique les antiphlogistiques, les saignées, les boissons minérales, l'aloès, le fer, la scille, la digitale et les amers, comme moyens thérapeutiques. Est-il nécessaire de réfuter des idées aussi erronées? Quelles énormes contradictions d'ailleurs! le fer et les amers employés contre une artérite seraient donc des agents de la médecine antiphlogistique et hyposténisante?

M. Roche fait consister la chlorose dans un état asthénique des organes génitaux.

Boisseau l'attribue à une asthénie du système sanguin, au défaut des qualités stimulantes du sang.

Hoffmann et Gardien considèrent la chlorose comme un état adynamique du tube digestif; Hamilton partage cette opinion, et voit la cause de la chlorose dans la constipation.

Ces quatre auteurs ne font que constater un fait, mais ils ne donnent pas la cause de ce fait; ils ne nous apprennent rien sur sa nature intime.

M. Beau, dans le travail que nous avons déjà eu l'occasion de mentionner, travail tout rempli d'idées neuves et ingénieuses, considère la chlorose comme une pléthore aqueuse. En admettant la théorie de cet auteur, qui repose, il faut l'avouer, sur des faits d'une incontestable portée, on arrive facilement à l'explication d'une multitude de phénomènes qu'on observe dans la chlorose; c'est ainsi que les palpitations, la dyspnée, les douleurs gravatives et pulsa-

tives de la tête, les éblouissements, les bourdonnements d'oreille, les bouffées de chaleur qui montent à la face, etc., reconnaîtraient pour causes un état congestionnel des poumons et du cerveau.

Sprengel et quelques auteurs, sans se prononcer d'une manière absolue, ne sont pas éloignés de considérer la chlorose comme une intoxication du sang par le principe délétère des menstrués, qui serait absorbé et porté dans le torrent circulatoire. La chimie ne nous a pas encore révélé ce principe; mais peut-être n'a-t-elle pas dit son dernier mot.

Roderic a Castro, Mercatus, Primerose, Helvétius, Cullen, Pinel, Astruc, Lieutaud, etc., ne nous ont rien appris sur la nature de la chlorose; tous l'ont regardée comme un état consécutif à la suppression ou à la rétention des règles.

Enfin, Copland (*Dict. of pract. med.*), Brachet et MM. Jolly (dans un mémoire publié en 1839), considérant que toutes les fonctions sont troublées et imparfaitement accomplies dans la chlorose, concluent que cette affection résulte d'une asthénie primitive du grand sympathique; asthénie sous l'influence de laquelle se développeraient dans le sang les diverses altérations qu'on y constate.

Sans vouloir nous prononcer sur la valeur de cette théorie, nous devons dire que beaucoup de raisons militent en sa faveur. Ainsi, entre autres, c'est aujourd'hui un fait physiologique bien établi, que le rôle et l'influence exercée par le système nerveux sur toutes les fonctions qui ont pour base la sanguification et l'hématose. D'un autre côté, on comprend très-bien comment au moment de la puberté et de l'établissement de la menstruation chez la femme, fonction alors nouvelle pour l'organisme, une dépense plus considérable de l'influx nerveux est nécessaire pour l'évolution, l'entretien et le plein exercice de cette fonction. Toute l'action nerveuse, toute la force vitale de l'économie se trouve alors appelée et presque concentrée à l'utérus, et cela aux dépens des fonctions qui ont pour but d'entretenir la composition du sang et d'en réparer les pertes.

Arrivons maintenant à la théorie généralement admise aujour-

d'hui sur la nature de la chlorose et de l'anémie. Dans cette théorie, adoptée il y a déjà longtemps par Van Swieten, Astruc, et de nos jours par MM. Andral, Blaud, Bouillaud, Piorry, les principaux symptômes et les accidents qui caractérisent ces deux maladies sont rattachés à l'altération du sang : « Ce sont les globules, dit M. Andral, qui, par l'élévation ou l'abaissement de leur chiffre, marquent dans le sang la force ou la faiblesse de la constitution. »

« Si, dit M. Piorry, l'action des organes et particulièrement de ceux qui sont chargés des sensations et des mouvements volontaires se fait remarquer à un si faible degré chez les anémiques, cela tient à ce que ces organes, recevant un sang moins réparateur, se trouvent insuffisamment stimulés. »

Pour que cette théorie fût irréprochable, il faudrait prouver que les altérations du sang sont primitives à la chlorose. Là est le vrai nœud de la question, mais là aussi est la véritable difficulté.

DIAGNOSTIC DE LA CHLOROSE ET DE L'ANÉMIE.

Lorsque la chlorose se présente à l'observateur avec le cortège entier de ses symptômes, le diagnostic est généralement facile ; mais il n'en est pas toujours ainsi ; souvent la maladie ne se révèle que par un signe ou deux, par des palpitations, par exemple, ou bien par une névralgie, par quelques spasmes, par quelques accidents du côté de l'estomac ou de l'encéphale. Dans tous ces cas l'erreur est possible.

Parmi les affections qu'il est le plus facile de confondre avec la chlorose et l'anémie, et qu'il est essentiel de distinguer, nous devons ranger en première ligne certaines affections organiques du cœur. En effet, ces deux ordres de maladies présentent un grand nombre de symptômes communs ; dans les unes comme dans les autres on observe de la dyspnée, des palpitations, quelquefois même des bruits anormaux aux carotides, etc.

Ce qui éclairera le diagnostic en général, c'est d'abord l'âge, le

sex du sujet et les commémoratifs ; mais c'est surtout dans ces cas qu'on reconnaîtra l'utilité et l'importance des signes fournis par l'auscultation. Ainsi, dès qu'on ne trouvera point de matité normale à la région précordiale, qu'on n'observa point d'altération de rythme et de force dans les battements du cœur, que le pouls ne présentera point d'irrégularités, que ces battements du cœur seront purs de tout bruit anormal, et qu'en même temps on constatera le bruit de souffle bien caractérisé dans les artères, on sera en droit de croire que les palpitations et les divers accidents qu'on pourra observer se rattachent à un état anémique ou chlorotique. Voilà pour les cas ordinaires. Mais ici se présente une autre difficulté bien plus grande, quelquefois la chlorose coïncide avec une lésion organique du cœur lui-même, et alors on observe en même temps des bruits de souffle à la région du cœur et dans les artères. Comment faire la part de chacune des deux affections concomitantes ? comment déterminer si ces bruits appartiennent à un simple état d'anémie ou de chlorose, ou bien à une altération organique quelconque du cœur ? En général, les souffles chloro-anémiques du cœur présentent des irrégularités et des intermittences qu'on n'observe pas dans ceux qui tiennent à une cause organique ; le bruit de souffle du cœur, par une cause inorganique, est doux et ne tend point à revêtir les caractères, le timbre rude qu'on remarque dans les bruits de souffle qui se lient à une altération organique ; il accompagne toujours le premier temps des bruits du cœur ; mais malheureusement pour le diagnostic, on ne peut pas dire l'inverse du bruit de souffle par altération organique : ce bruit s'entend au premier et au second temps ; cependant, dans le plus grand nombre des cas, en tenant compte des caractères du timbre, des irrégularités ou de la permanence des bruits qu'on entendra à la région du cœur, du temps pendant lequel on entendra ces bruits, de l'absence ou de la présence de bruits analogues dans les artères, on parviendra presque toujours à baser un diagnostic ; enfin, dans les cas, heureusement rares, où le doute devient presque obligatoire,

c'est au traitement lui-même qu'on aura recours pour éclairer le diagnostic ; mais alors, comme le recommande M. Bouillaud, c'est toujours le traitement de la chlorose et de l'anémie qu'on devra essayer le premier, comme le plus exempt d'inconvénients en cas d'erreur.

Quoique l'anémie soit l'opposé de la pléthora, il arrive pourtant que quelquefois ces deux états morbides sont confondus, et cette confusion s'explique jusqu'à un certain point, si l'on considère que, d'après les idées de quelques médecins, de M. Beau, surtout, l'anémie est une pléthora séreuse : c'est surtout dans le début des affections chloro-anémiques que l'erreur est facile, alors qu'il n'y a pas encore de décoloration bien marquée et que les malades conservent encore un certain embonpoint, une certaine fraîcheur du teint, et que les principaux symptômes consistent en quelques palpitations, de la céphalalgie, des pesanteurs de tête, des éblouissements, des tintements d'oreille, des étouffements ; car tous ces symptômes peuvent être, *a priori*, rapportés à la pléthora. Il suffira, néanmoins, dans bon nombre de cas, d'ausculter les artères pour découvrir la maladie à laquelle on a affaire ; le doute ne sera même plus possible, si l'on considère que la saignée, loin de diminuer tous ces accidents, les agrave au contraire.

Enfin, le point le plus obscur du diagnostic consiste à rechercher si l'anémie est symptomatique d'une lésion organique viscérale ; on y parviendra en explorant avec soin tous les principaux organes de l'économie, et en étudiant la succession des divers phénomènes que cette affection présentera.

TRAITEMENT.

Dans le traitement de la chlorose et de l'anémie, comme dans celui d'une foule d'autres affections, deux indications se présentent :

1^o Prévenir la maladie, en éloignant les causes qui pourraient la déterminer;

2^o Combattre la maladie, quand elle est déclarée.

Comme traitement préservatif de la chlorose et de l'anémie, nous ne pouvons nous empêcher de citer ici quelques lignes empruntées à M. Pierry, et excessivement remarquables sous le rapport de la justesse, de la concision et du sens pratique. « Prescrire des aliments nourrissants, de bonne qualité et en quantité suffisante, des viandes fraîches, grillées, rôties, des poissons frits, des jaunes d'œuf, d'excellent lait, des végétaux azotés, et non pas des préparations salées ou fumées, des herbages, des substances aqueuses ou acides. Conseiller des doses modérées d'un vin généreux, faire respirer un air pur; conseiller d'habiter un lieu sec, spacieux, soumis à l'influence d'une vive lumière, et dans lequel peu de personnes se trouvent réunies. Prescrire un exercice modéré, au grand air, et proportionné aux forces; éviter les évacuations considérables ou répétées de sang, de sperme, de mucosités intestinales, de salive, de sueur, d'urine, etc. Remplacer, autant que possible, les travaux de cabinet, les fortes contentions d'esprit, les passions tristes, par une vie active, par la distraction et le calme de l'âme. Ajoutez encore les frictions sèches, les bains salés et gélatineux, et le massage après les bains. Tels sont, à coup sûr, les meilleurs moyens pour fortifier les constitutions débiles, et prévenir la chlorose et l'anémie. »

Lorsque l'anémie résulte d'une perte de sang, la première indication à remplir, c'est le repos, le décubitus horizontal; c'est de procurer au malade un air pur et frais; c'est d'éloigner les causes qui ont déterminé la maladie. Ainsi, s'il existe une hémorragie, il faut s'en rendre maître; on s'occupera ensuite de réparer son sang, et d'augmenter la proportion de ses principes vivifiants par l'emploi d'un régime analeptique, qu'on devra graduer et proportionner aux forces de l'estomac. Quand l'anémie est le résultat de l'action

des causes hygiéniques réputées débilitantes, la première condition c'est de soustraire le malade à ces influences, pour le placer dans celles opposées, comme l'habitation dans une chambre bien aérée, suffisamment éclairée, et si l'anémie est liée à une lésion organique, il faudra diriger le traitement du côté de cette lésion, tout en tenant compte des indications que fournit l'anémie elle-même.

Le traitement curatif de la chlorose est arrivé aujourd'hui à un tel degré de précision, qu'il nous sera permis de n'en dire que quelques mots. M. le professeur Trousseau, dans son *Traité de thérapeutique*, article *Fer*, a tracé des règles que tout médecin doit prendre pour guide de sa conduite à l'égard de cette affection.

Parmi les agents thérapeutiques employés contre la chlorose, les préparations martiales viennent en première ligne. Le fer en est le remède spécifique par excellence. Au début du traitement, c'est sous forme de préparation insoluble qu'il devra être administré, afin que l'estomac puisse mieux le supporter; on élèvera ensuite successivement la dose, puis on arrivera aux préparations solubles. Nous ne passerons pas ici en revue les formes diverses sous lesquelles le fer a été mis en usage; cela nous conduirait trop loin. Disons seulement que les amers ajoutent puissamment à son action.

Les gastralgies, si fréquentes chez les chlorotiques, réclament quelquefois un traitement particulier. Quand les douleurs d'estomac sont trop vives, il faut associer au fer le sous-nitrate de bismuth. Quelquefois même on devra recourir à l'opium, surtout lorsqu'il existe des vomissements.

Contre les accidents nerveux qui compliquent la chlorose, tels que les attaques d'hystérie, les syncopes, etc., on emploiera, outre le fer, l'extrait de valériane, les lavements antispasmodiques, les préparations de camphre. Souvent, chez les chlorotiques, les névralgies constituent un des symptômes les plus rebelles. C'est à l'opium qu'il faut avoir recours en ce cas; le sulfate de quinine serait indiqué, si ces névralgies avaient une forme périodique.

Quand la chlorose est guérie, il ne faut pas supprimer complètement l'usage du fer : il faut conseiller aux convalescentes de boire encore pendant quelque temps de l'eau ferrée, de prendre quelques doses d'une préparation martiale. Ce précepte est de la dernière importance pour la guérison radicale de la maladie, dont la tendance à la récidive est un des principaux traits.

Thérapeutique. — Des principales préparations de mercure employées dans les temps anciens et de nos jours.

Méthode. — Du rôle bénin-estuaire, et de ses effets sur les suites opératoires des amputations des membres.

Chirurgie. — Des caractéristiques diagnostiques des seules de la chirurgie régale. — En quelles blessures fournit-elle des indications sur le genre d'instrumentation à employer. — Des préparations à l'usage de l'artillerie pour la guérison des blessures diverses. — Des règles pratiques pour la guérison des blessures diverses, qui peuvent être causées par l'artillerie, par l'explosion de bombes, par l'explosion de mortiers, dans les blessures par armes à feu.

Chirurgie militaire. — Classification des blessures de la cavalerie et de l'infanterie, et distinction des méthodes d'opérations, et de l'application des diverses méthodes aux diverses blessures.

Chirurgie militaire. — Du mode général de distribution des diverses méthodes chirurgicales.

Pathologie physique. — Dans quelles époques se présente la fécondation.

Pathologie physique. — Du caractère différentiel des sujets des hommes et des femmes.

Pathologie physique. — Des propriétés subtilles du gêne, et de l'ensemble de leurs effets dans le transmettre des propriétés de 1848. — *Rolle.*

QUESTIONS

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Physique. — Du vide pneumatique, et de ses effets sur les animaux vivants.

Chimie. — Des caractères distinctifs des sels de bismuth.

Pharmacie. — Des préparations pharmaceutiques qui ont pour base les fruits et les semences des cucurbitacées. Décrire ces préparations et comparer les produits entre eux.

Histoire naturelle. — Caractères des plantes de la famille des conifères, et examen des matières utiles qu'elle fournit aux arts et à la médecine.

Anatomie. — Du mode général de distribution des divisions du grand sympathique dans l'abdomen.

Physiologie. — Dans quel lieu s'opère la fécondation ?

Pathologie externe. — Du diagnostic différentiel des tumeurs des mamelles.

Pathologie interne. — Des émissions sanguines en général, et spécialement de leurs effets dans le traitement des phlegmasies.

Pathologie générale. — Signes fournis par les matières expectorées dans les maladies.

Anatomie pathologique. — Des monstruosités doubles.

Accouchements. — Des tumeurs du crâne chez les enfants nouveau-nés.

Thérapeutique. — Des principales préparations de mercure employées dans les temps anciens et de nos jours.

Médecine opératoire. — Des amputations des membres dans leur continuité.

Médecine légale. — En quel cas une blessure fournit-elle des indices sur le genre d'instrument avec lequel elle a été faite, la direction, la distance dans lesquelles il a agi? Examen des questions médico-légales diverses qui peuvent se présenter sous ces divers rapports, dans les blessures par armes à feu.

Hygiène. — Des soins à donner aux asphyxiés et noyés.

Le lecteur rejoindra sur quelques points de l'ouvrage les diverses pages de l'ouvrage militaire.

PARIS.

LIBRAIRIE IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Mazarine, le 1^{er} juillet, 1848.