

tandis que les muscles qui se nourrissent et respirent selon les lois physiologiques, n'entrent dans la phase d'épuisement qu'après des efforts immodérés et extraordinaires.

La RESPIRATION des chlorotiques est ordinairement un peu accélérée, même au repos; presque toutes les malades se plaignent d'être essouffées dès qu'elles montent un escalier ou qu'elles marchent vite; les émotions morales agissent aussi puissamment sur l'accélération des mouvements respiratoires. Le nombre ordinaire des inspirations ne suffisant plus pour opérer l'échange gazeux intrapulmonaire dans une mesure convenable, le besoin de respirer, et par suite le nombre des inspirations sont accrus.

Une autre cause concourt puissamment à ce résultat: le foyer central ou bulbaire de la respiration est en état d'anoxémie relative par suite de la diminution de l'hémoglobine et de l'oxygène dont elle est le fixateur et le vecteur; cette anoxémie, comme l'a établi Rosenthal, est pour le foyer respirateur une cause d'excitation exagérée, de là la fréquence des respirations qui deviennent plus pénibles sans gagner en ampleur. Tant que cette suractivité fonctionnelle n'amène pas l'épuisement des nerfs vagues, ce mode respiratoire n'est pas accompagné de palpitations; mais si par une cause quelconque (exercice, fatigue, impression morale) les pneumogastriques sont momentanément épuisés, alors surviennent les palpitations, et les respirations sont plus rares et plus profondes comme dans la paralysie de ces nerfs.

Les ORGANES DE LA CIRCULATION présentent des troubles nombreux et caractéristiques.

La plupart des chlorotiques éprouvent des *palpitations* lorsqu'elles marchent ou se livrent à quelque effort. Ces battements de cœur ont par fois une intensité fort pénible, et acquièrent une violence excessive.

L'exploration de la région précordiale par la *percussion* montre, à moins de complications, que le cœur a conservé son volume normal ou à peu près; la diminution signalée par Beau, Hamernjk et Stark est un phénomène exceptionnel qui se rattache probablement à quelque affection concomitante, ou dont l'interprétation demande de nouveaux éclaircissements. — A l'*auscultation* on entend souvent au cœur et sur les gros vaisseaux des *bruits de souffle* auxquels on a donné le nom de bruits sanguins ou liquidiens, pour les distinguer des bruits anormaux déterminés par des altérations de texture. En ce qui concerne le cœur la question du siège est résolue d'une manière à peu près identique: on localise généralement le bruit à l'orifice aortique; cependant je l'ai mainte fois entendu à la pointe, et Austin Flint admet aussi la possibilité d'un murmure systolique mitral. Dans ce cas relativement rare, le souffle peut être attribué, soit à une tension quasi spasmodique des muscles papillaires, d'où un certain degré de régurgitation au moment de la systole;

soit à une dilatation passive du ventricule, d'où élargissement de l'orifice auriculo-ventriculaire et insuffisance relative. — Les souffles de la base (aortiques) sont d'une interprétation plus difficile; celle qu'en ont donnée Kiwisch, Th. Weber et Chauveau me paraît encore la mieux assise. D'après leurs recherches, ces murmures sont dus aux vibrations d'une veine fluide qui prend naissance quand il se produit un courant sanguin rapide dans un point de l'appareil circulatoire, et que le liquide passe d'une partie étroite dans une autre plus large, où il est soumis à une pression moindre qu'en amont de la partie rétrécie. Le mode fonctionnel du cœur, le relâchement des parois aortiques au-dessus de l'orifice inextensible de l'artère réalisent ces conditions mécaniques dans la chlorose.

D'après Parrot, les murmures cardiaques anémiques ne siègent pas à la naissance de l'aorte, mais bien à l'orifice auriculo-ventriculaire droit, et ils sont dus à une insuffisance relative de la valvule tricuspide par dilatation ventriculaire. En prenant pour critérium le siège du maximum du bruit, j'ai constaté *dans quelques cas* la justesse de cette interprétation, mais je ne puis l'accepter comme théorie générale. Je ne puis admettre davantage comme fait constant l'existence d'un souffle dans le foyer d'auscultation de l'artère pulmonaire. Je l'ai observé plusieurs fois d'une façon certaine, mais dans un bien plus grand nombre de cas j'ai dû en reconnaître l'absence totale. — Il résulte de ces faits que les souffles chlorotiques cardiaques peuvent siéger avec une fréquence variable à tous les orifices du cœur; j'ajoute d'après mes observations personnelles relatives aux chloroses graves, que l'on peut rencontrer chez la même malade la totalité de ces souffles, c'est-à-dire quatre souffles; et dans ces cas, la présence de quatre maxima distincts ne permet pas de doute sur la pluralité de l'origine de ces murmures.

Si l'on pose doucement le doigt sur le trajet des gros vaisseaux du cou, au-dessus de la clavicule, après avoir convenablement disposé la tête, on sent ordinairement un frissonnement manifeste, quelquefois même intense, continu, avec des renforcements (*frémissement cataire*). Le stéthoscope appliqué à ce niveau fait entendre des bruits anormaux connus sous les noms de bruit de souffle musical, bruit de diable, bruit de rouet, de mouche, bruit de souffle à double courant (Bouillaud).

De ces bruits, les uns, artériels, sont intermittents, coïncident avec la diastole de l'artère et la systole cardiaque, et ils sont dus, comme les murmures de la base du cœur, aux vibrations de la veine fluide; les autres sont veineux; ils sont généralement continus, avec ou sans renforcement, et peuvent être attribués, soit aux vibrations de la paroi même de la jugulaire interne (Hamernjk), soit aux vibrations des valvules veineuses faisant office d'anches vibrantes (Chauveau). Du reste, malgré les nombreux travaux dont elle a été l'objet, cette question retient encore

une certaine obscurité eu égard à la genèse et au siège de ces bruits; en revanche, sur le terrain clinique un grand progrès a été réalisé: il est parfaitement établi aujourd'hui que ces souffles vasculaires n'ont point, pour le diagnostic de la chlorose et des anémies, la valeur quasi absolue qui leur a été longtemps imputée. Ils manquent dans un grand nombre de cas de chlorose, et ils peuvent être observés chez des individus qui ne sont point chlorotiques. Les bruits vasculaires cervicaux sont plus fréquents à droite qu'à gauche.

Le *pouls* est en général ample et mou, quelquefois dicrote; sa fréquence est extrêmement variable; elle s'exagère beaucoup et avec une grande facilité pendant la station debout, à la suite des efforts musculaires, ou sous l'influence des impressions morales un peu vives.

Sauf les cas de complications accidentelles, il est bien rare qu'il y ait de la fièvre dans la chlorose; j'ai même cru longtemps que ce phénomène ne se montre jamais dans la maladie pure, et que l'assertion contraire des anciens avait pour cause le défaut d'observation thermométrique. Cette négation était trop absolue; la fièvre est très rare dans la chlorose pure et isolée, mais elle peut se montrer; j'en ai déjà eu deux exemples suivis avec le thermomètre, et la cessation de ce mouvement fébrile a été le premier indice de l'amélioration produite par le traitement.

Le désordre du SYSTÈME NERVEUX consiste avant tout dans un défaut d'activité régulière qui le tient constamment dans une sorte d'équilibre instable; c'est une excitabilité exagérée, jointe à une dépression facile (*faiblesse irritable* des Anglais). Les modifications du caractère sont à peu près constantes, surtout chez la jeune fille; elle devient irascible, bizarre, d'autres fois triste, mélancolique et rêveuse. La *céphalalgie*, très fréquente, est accompagnée de *vertiges*, d'éblouissements, de tintements d'oreille. Des *douleurs névralgiques* diverses apparaissent sous forme de migraine, de points douloureux dans les côtés, dans l'abdomen, les lombes, le rachis. La *névralgie faciale* est la plus commune de toutes, et bien souvent elle alterne avec la névralgie intercostale, avec celle de l'estomac, du foie, de l'intestin, de l'utérus. Ces douleurs diverses, ces troubles multiples ne sont, suivant la saisissante expression de Romberg, que le cri de détresse des nerfs implorant un sang plus généreux.

Les anesthésies, les spasmes et les paralysies sont plus rares, et sont principalement observés dans les cas où l'hystérie prend naissance dans le cours de la maladie. Il est difficile alors de préciser la part qui incombe à chacune des deux affections dans ces perturbations aussi nombreuses que complexes.

Les ORGANES DIGESTIFS traduisent par des troubles variés leur participation à la souffrance commune de l'organisme; leur innervation est modifiée et les sécrétions de l'estomac sont altérées dans leur quantité et leur composition. Tandis que l'hyperesthésie se révèle par la *gastralgie*

avec ou sans *pyrosis*, l'appétit, languissant ou nul, se déprave souvent au point de porter les chlorotiques à rechercher des substances plus ou moins impropres à les nourrir (*pica, malacia*). Après le repas, les malades accusent une gêne, une sorte de pression douloureuse à l'épigastre; comme les mouvements de l'organe sont plus rares et plus difficiles, les aliments séjournent plus longtemps dans l'estomac sans se mêler plus intimement avec le suc gastrique, qui est sécrété principalement dans la région pylorique. Indépendamment de ces anomalies purement fonctionnelles qui résultent en grande partie de l'état amyosthénique des parois stomacales, on rencontre parfois l'ulcère chronique de l'estomac (Niemeyer). Cette lésion ne survient guère que dans les phases avancées de la chlorose, et ne se révèle que tardivement par les signes qui lui sont propres. — Les *intestins* sont le siège de troubles nerveux qui portent sur la sensibilité et sur la musculature; l'anesthésie et l'inertie de l'intestin produisent une constipation opiniâtre, qui engendre à son tour un météorisme habituel.

Malgré l'anorexie et le trouble profond des fonctions digestives, l'*amaigrissement* est rare dans la chlorose; il est en tout cas peu marqué, à moins qu'il n'existe un travail organique méconnu (tuberculose). — Les chlorotiques gravement atteintes peuvent présenter des *œdèmes* d'ordre cachectique, sous forme de bouffissures variables et mobiles qui siègent le plus souvent au visage, aux paupières, puis aux pieds et aux mains. Dans des circonstances encore plus rares, dont Tuckwell a pourtant rapporté quatre cas, et dont j'ai vu deux exemples, il peut se faire dans les grosses veines des *thromboses marastiques*, et cet accident toujours sérieux peut même suivant son siège entraîner la mort; deux des malades observées par Tuckwell ont été tuées par une thrombose des sinus cérébraux.

La fonction génitale de la femme est rarement régulière. L'anomalie de l'OVULATION peut se traduire par deux phénomènes opposés: 1° l'aménorrhée, qui est très fréquente; 2° la ménorrhagie, qui est relativement rare (*chlorose ménorrhagique*, Trousseau). Quand la menstruation est conservée, elle est irrégulière et douloureuse; le sang est peu coloré, délayé souvent par l'abondance des sécrétions vaginales, et il tache à peine en rose les linges sur lesquels il est reçu. Les *écoulements leucorrhéiques* sont un des phénomènes les plus constants de la chlorose; ils résultent d'une irritation simple ou catarrhale, et parfois même d'une inflammation des muqueuses utéro-vaginales (Nonat). La dysménorrhée membraneuse ou exfoliante est également assez commune. Quant à la stérilité que l'on a considérée comme un résultat direct de la chlorose, elle est la conséquence du désordre de l'ovulation. — La SÉCRÉTION URINAIRE est en général abondante; la faible densité de l'urine dépend principalement de la diminution de l'urée, dont la production, selon

Führer et Ludwig, est proportionnelle à la quantité des globules du sang. Quant à la matière colorante de l'urine, il est à peu près démontré aujourd'hui qu'elle est un dérivé de l'hémoglobine; il convient donc de rattacher la décoloration de l'urine à la diminution même des globules rouges.

Par exception, et seulement dans les chloroses à dyscrasie profonde, l'urine peut avoir tous les caractères apparents de l'urine hémorrhagique; mais elle ne contient cependant aucun élément figuré du sang, le phénomène est simplement dû à la dissolution de l'hémoglobine, c'est un des cas de ce groupe pathologique que j'ai signalé le premier en 1863 sous le nom de *pseudo-hémorrhagies*.

La réunion de ces nombreux symptômes n'est pas nécessaire pour caractériser la chlorose, et de fait le tableau clinique présente quatre formes principales, suivant que prédominent les phénomènes cardio-pulmonaires, — les troubles nerveux, — les accidents dyspeptiques, — les symptômes utérins.

La chlorose apparaît quelquefois d'une manière soudaine; c'est surtout alors qu'elle paraît se développer sous l'influence d'une vive émotion, d'un profond chagrin ou des autres causes affectives. Le plus souvent le début est lent et graduel. — La marche est essentiellement chronique; la maladie se prolonge pendant des mois ou des années, en présentant des inégalités dans son intensité ou des interruptions dans son cours; mais elle n'a aucune tendance à la guérison. Quand la chlorose est traitée, la guérison en est la terminaison la plus fréquente, mais rien n'est plus commun que de voir survenir des récidives. D'ailleurs la maladie laisse une impression presque indélébile, et c'est surtout à l'époque de la ménopause que se font sentir ses effets lointains.

Biermer a décrit sous le nom d'**anémie pernicieuse progressive** (1)

(1) ADDISON, *On the constitutional and local Effects of disease of the suprarenal capsules*. London, 1855. — *Rapports des hôpitaux de Vienne pour 1853 et 1854*. — *Obs. de LEBERT sur l'anémie essentielle* en date de 1853 et 1854. — *Remarques de VOGEL, SCHÖNLEIN, WUNDERLICH et CANSTATT sur la terminaison mortelle de la chlorose*. — KING, *A case of fatal anæmia* (*Brit. med. Journ.*, 1871).

BIERMER, *Ueber progressive perniciose Anämie* (*Schweizer Corresp. Blatt*, 1872). — SCHEBY-BUCH, Deux obs. de 1872 dans un travail de 1876 cité plus bas. — GERÖRER, *Schmidt's Jahrb.*, 1874. — IMMERMANN, *Ueber progressive perniciose Anämie* (*Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1874). — ZENKER, *Même sujet* (*Eodem loco*). — MATCZYNSKI, *Ueber die progressive perniciose Anämie*. Berlin, 1875. — MANZ, *Ueber die Veränderungen in der Retina* (*Centralblatt*, 1875). — FEDE, *Movimento med. chir.*, 1875. — BYROM BRAMWELL, *Brit. med. Journ.*, 1875. — PYE-SMITH, *Zwei Fälle von Anæmia idiopathica perniciosa* (*Virchow's Arch.*, 1875). — KRIEG, *Beitrag zur Casuistik der progressiven perniciose Anämie* (*Württemb. med. Corresp. Bl.*, 1875). — PEPPER, *Progressive pernicious Anæmia* (*Americ. Journ. of med. Sc.*, 1875). — QUINCKE, *Ueber perniciose Anämie* (*Volkmann's klin. Vorträge*, 1876). —

une forme grave, à laquelle doivent être vraisemblablement rattachés les cas de chlorose mortelle, qui viennent à de rares intervalles assombrir le pronostic généralement bénin de la maladie. Cette affection est

SCHEBY-BUCH, *Zur Casuistik und Literatur der essentiellen Anämie mit tödtlichem Ausgange* (*Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1876). — EICHHORST, *Ueber die Diagnose der progr. perniciose Anämie* (*Centralblatt*, 1876). — LÉPINE, *Sur un cas d'anémie grave dite essentielle* (*Union méd.*, 1876). — VALLIN, *De l'anémie pernicieuse progressive* (*Gaz. hebdom.*, 1876). — ZOELLER, *De l'anémie pernicieuse progressive*. Thèse de Paris, 1876. — BRADBURY, *Case of idiopathic or progressive pernicious anæmia; necropsy* (*Brit. med. Journ.*, 1876). — BURGER, *Ein weiterer Fall von progressiver perniciose Anämie* (*Berlin. klin. Wochen.*, 1876). — GOWANS, *Case of pernicious anæmia, with febrile symptoms, proving fatal three months after delivery* (*Glasgow med. Journ.*, 1876). — HESCHL, *Mittheil. des Vereins der Aerzte in Niederösterreich*, 1876. — GRAINGER STUART, *Brit. med. Journ.*, 1876. — IMMERMANN, *Anæmia perniciosa* (*Jahresb. d. med. Abth. des Spitals zu Basel*, 1876).

MÜLLER, *Die progressive perniciose Anämie*. Zurich, 1877. — QUINCKE, *Weitere Beobacht. über perniciose Anämie* (*Deut. Arch. f. klin. Med. und Centralblatt*, 1877). — LITTEK, *Ueber einen in medullare Leukämie übergehenden Fall von perniciose Anämie* (*Berlin. klin. Wochen.*, 1877). — RICKLIN, *Étude crit. sur l'anémie dite pernicieuse progressive*. Thèse de Paris, 1877, et *Gaz. méd. Paris*, 1877. — STRICKER, *Zur Lehre von der perniciose Anämie und dem Feltherz* (*Charité Annalen*, II). — ANDREW, *Pernicious Anæmia* (*Med. Times and Gaz.*, 1877). — SÖRENSEN, *Et Bidrag til den progressive perniciose Anæmie Casuistik* (*Nordiskt med. Arkiv*, 1877). — WARFINGE, *Fall af progressiv perniciose anæmi* (*Hygiea*, 1877). — OSLER und GARDNER, *Ueber die Beschaffenheit des Blutes und Knochenmarkes bei perniciose Anämie* (*Centralblatt*, 1878). — OSLER, *Même sujet* (*Eodem loco*). — NEUMANN, *Ueber das Verhalten des Knochenmarkes bei progr. perniciose Anämie* (*Berlin. klin. Wochen.*, 1877). — PEPPER und TYSON, *Die Betheiligung des Knochenmarkes bei perniciose Anämie* (*Berlin. klin. Wochen.*, 1877). — MACKERN and DAVY, *On idiopathic (pernicious) anæmia. Microscopic character of the blood* (*The Lancet*, 1877). — NYKAMP, *Ueber die Entstehung der Apoplexia retinae bei perniciose Anæmie* (*Berlin. klin. Wochen.*, 1877). — FRÄNKEL, *Ueber eine bisher nicht beschriebene Veränderung der Augenmuskeln bei progressiver perniciose Anämie* (*Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1877). — ROSENSTEIN, *Berlin. klin. Wochen.*, 1877. — PURSER, *Dublin Journ. of med. Sc.*, 1877. — HOFFMANN, *Dorpat med. Zeits.*, 1877. — HÄBERLEIN, *Württemb. med. Corresp. Blatt*, 1877. — BRAMWELL, *Edinb. med. Journ. et Med. Times*, 1877. — GLYNN, *Case of progressive pernicious anæmia successfully treated by immediate transfusion* (*The Lancet*, 1877). — PILZ, *Ein eigenthümlicher Fall von progr. perniciose Anämie* (*Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1877). — EISENLOHR, *Blut und Knochenmark bei progr. perniciose Anämie und bei Malignom* (*Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1877). — EICHHORST, *Die progressive perniciose Anämie*. Leipzig, 1878. — TAYLOR, *Guy's Hosp. Rep.*, 1878. — OSLER, *Ueber die Entwicklung von Blutkörperchen im Knochenmark bei perniciose Anämie* (*Centralblatt*, 1878). — LODI, *Sopra il midollo delle ossa nella anæmia essenziale, etc.* (*Rivista clin. di Bologna*, 1878). — BRIGIDI, *Intorno alle alterazioni del simpatico in un caso di anæmia perniciosa* (*Lo Sperimentale*, 1878). —

caractérisée par les symptômes nerveux de l'anémie, par l'aspect hydro-anémique du facies, par une perte absolue et opiniâtre de l'appétit avec tout l'ensemble des accidents dyspeptiques; il y a des bruits de souffle dans le cœur et les vaisseaux cervicaux; deux fois j'ai observé le souffle à chacun des foyers d'auscultation du cœur. Il y a de plus de nombreuses hémorrhagies capillaires; elles occupent le plus souvent la rétine (avec ou sans troubles visuels notables) et elles siègent dans les couches rétinienne les plus internes à la circonférence de la papille, et le long des vaisseaux; les autres hémorrhagies les plus communes sont les épistaxis, les métrorrhagies et les pétéchiés; viennent en dernier lieu les enveloppes du cerveau ou l'encéphale lui-même. Dans presque tous les cas, il y a de la fièvre; elle est plus ou moins précoce mais jamais initiale; elle est irrégulière dans son apparition, elle ressemble à une continue modérée, mais elle présente souvent de grandes oscillations, et elle est entrecoupée de longues périodes apyrétiques. Dans les jours qui précèdent la mort, la fièvre cesse, et dans l'agonie la température tombe à 35 degrés et même à 34. La conservation d'un certain embonpoint est pourtant la règle, je l'ai moi-même constaté. La diarrhée est aussi fréquente qu'elle est rare dans la chlorose simple, il en est de même de l'œdème cachectique; des vomissements opiniâtres peuvent être observés. L'urine ne renferme point d'albumine. — La mort est la terminaison ordinaire, mais non pas constante de la maladie. Dans deux cas déjà, j'ai réussi à obtenir une guérison qui ne s'est pas démentie depuis sept ans.

Les principales lésions constatées à l'autopsie sont les suivantes: dégénérescence graisseuse des muscles papillaires cardiaques, souvent du cœur lui-même et des capillaires; altération lymphoïde fréquente mais

MORELLI, *Intorno ad un caso di anemia progressiva con anchilostoma duodenale (Eodem loco)*. — POKROWSKI, *Zur Path. der progres. perniciosen Anämie (Petersb. med. Wochen., 1878)*. — BOTKIN, *Même sujet (Eodem loco)*. — FRÄNKEL, *Zwei Fälle (Charité Ann., II)*. — NODER, *Bayr. ärztl. Intellig. Bl., 1878*. — MACKENZIE, *The Lancet, 1878*. — BOUCAUD, *Lyon méd., 1878*. — WEST, *Two cases of anæmia, as illustrating the pathology of pernicious anæmia (St. Bartholom. Hosp. Rep., 1878)*.

NOTHNAGEL, *Cirrhotische Verkleinerung des Magens und Schwund der Labdrüsen unter dem klinischen Bilde der perniciosen Anämie (Deut. Arch. f. klin. Med., 1879)*. — KRUKENBERG, *Beitrag zur Kenntniss der progressiven perniciosen Anämie. Halle, 1879*. — GRAWITZ, *Maligne Osteomyelitis und sarcomatöse Erkrankungen des Knochensystems als Befunde bei Fällen von pernicioser Anämie (Virchow's Archiv, 1879)*. — DICKINSON, *Idiopathic anæmia (Trans. path. Soc., 1879)*. — KREBS, *Et Tilfælde af heldig forløbende pernicios progressiv Anæmi (Hospitalstidende, 1879)*. — KJERNER och HENSCHEN, FORSSBLAD och WARFVINGE, *Même sujet (Hygiea, 1879)*. — SCHEPELERN, *Nordiskt med. Arkiv, 1879*. — KAHLER, *Beob. über progressive perniciöse Anämie (Prag, med. Wochen. 1880)*.

non constante de la moelle des os; aglobulie rouge, et dans quelques cas (Eichhorst, Krukenberg, etc.) présence de petits globules ou microcytes rouges; pas de leucémie; dans un petit nombre de faits (Pokrowski, Botkin) dégénérescence des follicules intestinaux et des plaques de Peyer.

Je ne trouve ni dans les symptômes ni dans les lésions de cette anémie dite perniciouse le caractère d'une maladie différente et indépendante de la chlorose, je ne puis y voir que la forme la plus grave de cette affection. La dégénérescence graisseuse de l'appareil circulatoire tant central que périphérique est l'effet obligé de l'aglobulie persistante; déjà Cohnheim a constaté que quand on prive un territoire vasculaire de son apport sanguin, les capillaires correspondants éprouvent des altérations peu apparentes d'abord, puis plus grossières qui ne sont autres que celles de la stéatose; et Perls, au moyen de saignées répétées chez des animaux, a provoqué un état de marasme mortel, et à l'autopsie il a trouvé comme seule lésion bien évidente une dégénérescence graisseuse prononcée du muscle cardiaque. Tout cela se comprend de soi-même, et nous ramène au rôle des globules rouges et de l'hémoglobine comme véhicules de l'oxygène, fait qui domine toute l'histoire des chloroses, au point qu'il doit être la base de leur étude, ainsi que je l'ai montré non seulement dans la première édition de cet ouvrage en 1871, mais déjà dans ma thèse sur l'humorisme en 1863.

Il n'y a donc à retenir de tout cela que l'existence d'une forme grave ou mortelle de chlorose qui ne constitue point une maladie spéciale, et qui doit être opposée à la forme bénigne et commune de l'affection. Cette forme grave peut être observée chez l'homme, j'en ai vu un cas; chez la femme elle a son maximum de fréquence vers l'âge de trente ans; cependant elle peut être observée dès la huitième année et jusqu'à 52 ans (Biermer); les grossesses répétées ont sur son développement une influence positive.

DIAGNOSTIC.

J'ai dit précédemment sur quelle base anatomique repose la distinction de la chlorose. Outre ce caractère fondamental, il en est d'autres qui la distinguent encore des divers états morbides que l'on désigne sous le nom d'anémie. Les anémies sont toujours secondaires, la chlorose est une maladie primitive, essentielle et spontanée. Les souffles vasculaires ne peuvent servir au diagnostic différentiel, mais les phénomènes nerveux sont plus fréquents et plus variés dans la chlorose. Le pouls est mou, petit et facilement dépressible dans l'anémie véritable (*anémie posthémorrhagique, hypémie*); dans l'hydrémie, il est large, ample; mais la moindre pression du doigt l'affaisse. L'infiltration œdé-

mateuse du tissu conjonctif sous-cutané est très rare dans la chlorose, très commune au contraire dans l'anémie, et constante dans l'hydrémie. Les troubles digestifs présentent peu de caractères distinctifs : on a prétendu à tort que les fonctions de l'estomac étaient perverties dans la chlorose et affaiblies dans l'anémie. Dans celle-ci l'amaigrissement est rapide; chez les chlorotiques, au contraire, la réserve alimentaire constituée par la graisse semble être épargnée, et les tissus ne s'usent que pour satisfaire aux exigences des fonctions de développement, en particulier de l'ovulation et de l'accroissement (Sée). — Dans beaucoup de cas, l'anémie tend à guérir seule par une alimentation réparatrice et une bonne hygiène; la chlorose tend à s'exagérer sans cesse. — Le fer est le véritable modificateur, le remède par excellence de la chlorose; il agit beaucoup moins sûrement contre l'anémie. Le traitement est une sorte de pierre de touche qui, dans les cas douteux, peut servir à confirmer le diagnostic. La chlorose se sépare donc très nettement de l'anémie; à défaut des caractères distinctifs que nous venons de tracer on pourrait encore puiser d'utiles indications dans l'âge et le sexe des malades, dans l'examen attentif des antécédents, des commémoratifs, et de la marche de la maladie.

Quant au diagnostic beaucoup plus délicat de la chlorose et de la tuberculisation commençante, il a été précédemment indiqué. — Le diagnostic de la forme dite pernicieuse exige de grandes réserves; il faut d'abord par une exclusion rigoureuse établir qu'il s'agit d'une anémie essentielle et non pas d'une *anémie symptomatique* de quelque lésion plus ou moins obscure (cancers viscéraux, rate, foie, pancréas, néphrites); puis toutes ces lésions éliminées, il faut compter avec la *diathèse lymphogène* dans ses deux formes, leucémie et pseudoleucémie, distinction qui repose sur l'examen du sang et sur l'existence de tumeurs spléno-ganglionnaires; il faut ensuite se souvenir de l'observation de Nothnagel qui prouve que l'*atrophie totale des glandes gastriques* peut donner lieu à un ensemble symptomatique tout semblable à celui de l'anémie pernicieuse; enfin il faut songer à l'anémie grave qui est produite par la présence dans l'intestin du parasite connu sous le nom d'*ankylostomum duodenale* (Annélides, ordre des Nématodes, famille des Strongyloides); cette affection qu'on a crue longtemps propre aux régions tropicales (anémie intertropicale, oppilation) peut être observée en Europe, ainsi que le prouvent un certain nombre de faits récents. C'est alors seulement, après toutes ces exclusions méthodiques, qu'on peut admettre la forme grave ou pernicieuse de la chlorose.

TRAITEMENT.

Dans les maladies à étiologie déterminée, le premier soin doit être de supprimer les causes; mais ici on est généralement privé d'une pareille ressource, car la condition étiologique de la chlorose se dérobe le plus souvent à nos moyens d'action, comme elle échappe à notre analyse. Mais si l'*indication causale* ne peut être remplie, il est facile, en revanche, de répondre à l'*indication morbide* par l'administration des préparations ferrugineuses. Le FER occupe dans le traitement de la chlorose un rang presque aussi important que le quinquina dans le traitement de la fièvre intermittente; mais, comme le fait avec juste raison remarquer Trousseau, la chlorose étant une maladie essentiellement chronique et sujette à récurrences, le fer doit être administré longtemps; il y faut souvent revenir, en laissant entre chaque reprise des intervalles d'autant plus grands que la santé sera plus parfaite.

On est loin d'être fixé sur le mécanisme par lequel les martiaux améliorent la crase sanguine altérée et restaurent l'économie. La plupart pensent que ces médicaments agissent tout simplement en fournissant l'un des matériaux indispensables à la constitution des globules sanguins, ou en favorisant la transformation des globules de la lymphe en hématies parfaites. Trousseau et Pidoux admettent comme action fondamentale des préparations ferrugineuses, une stimulation puissante exercée sur les grandes fonctions. Gubler a fourni un appui à cette seconde manière de voir en faisant remarquer que des plantes languissantes et étiolées, c'est-à-dire privées de leur chlorophylle, verdissent et reprennent de la vigueur quand on les arrose avec une solution de sulfate de fer. Il est possible que, dans les organes où se produisent les corpuscules sanguins, le fer provoque une activité plus grande ou qu'il régularise la digestion; et accélère ainsi l'arrivée des matériaux nécessaires pour la formation des hématies. Aucune de ces hypothèses, dont il serait facile d'augmenter le nombre, ne repose sur une base solide, et il faut encore se contenter du fait empirique. Le fer possède une efficacité indéniable dans la chlorose, et il doit être administré dans tous les cas. Selon plusieurs médecins, il serait formellement contre-indiqué lorsqu'il existe une gastralgie douloureuse ou des troubles dyspeptiques; dans ce cas, il serait indispensable de combattre l'érythisme et la faiblesse digestive par des acides minéraux et des amers, avant de recourir aux préparations ferrugineuses, qui, dit-on, exaspèrent les souffrances et provoquent même une aggravation de l'état général. Je ne suis pas cette pratique; si le diagnostic est exact, le fer est encore le meilleur

moyen de guérir la dyspepsie; lorsque la gastralgie est très intense, il est toutefois bon de lui associer de petites quantités d'opium brut.

Dans les chloroses avec prédominance de troubles nerveux, il faut encore débiter par le fer, mais si, après trois mois de traitement méthodique, il ne s'est produit aucune modification favorable, on ne doit pas s'obstiner plus longtemps dans ces tentatives infructueuses; il faut s'adresser alors à l'*arsenic* et à l'*hydrothérapie*. Celle-ci, sauf contre-indications spéciales, convient dans tous les cas, soit comme moyen adjuvant, soit comme complément de la cure martiale.

Il est difficile d'établir des règles précises relativement au mode d'administration du fer dans la chlorose. Rien n'est plus variable que la tolérance individuelle pour tel ou tel mode de préparation. Il faut donc consulter les aptitudes du malade sous ce rapport, et avoir soin de varier les préparations administrées, sauf à revenir de temps à autre à celles qui ont paru le mieux réussir (Durand-Fardel). — Je n'attache pas grande importance à la distinction qu'on a tenté d'établir, au point de vue de leurs effets et de leur opportunité, entre les préparations solubles et les insolubles; les indications de l'une et de l'autre forme sont encore loin d'être scientifiquement établies. J'en dirai autant de cette interminable série de préparations ferrugineuses plus ou moins nouvelles qui encomrent les officines, et se multiplient chaque jour. Il n'est pas de pharmacien qui ne possède et ne vante sa préparation spéciale, il n'est pas de médecin qui n'ait son composé favori et sa formule particulière. Je me bornerai à citer, parmi les préparations les plus usitées et les plus recommandables, le fer métallique à l'état de limaille (Sydenham) ou réduit par l'hydrogène (Bouchardat), le carbonate de fer (Cullen), le sulfate de fer uni au carbonate de potasse (Blaud), le mellite de fer (Vallet), le lactate de fer (Conté), le safran de mars apéritif et l'éthiops martial (Desormeaux et Blache), le citrate de fer ammoniacal (Trousseau), enfin l'iodure de fer et le tartrate ferrico-potassique, auxquels je serais tenté de donner la préférence.

Quels que soient les mérites de ces diverses préparations, il faut cependant reconnaître qu'il y a des individus intolérants à l'égard du fer pharmaceutique. C'est alors que l'on doit recourir aux sources ferrugineuses; par la minéralisation de l'eau et les qualités exceptionnelles de l'air, je place au premier rang les eaux de Saint-Moritz en Suisse et de Santa-Catterina en Valteline. Les sources de Bagnères-de-Bigorre, Orezza, Spa, Forges, Schwalbach, etc., sont d'une efficacité éprouvée.

Un traitement tout empirique de la chlorose est populaire en Danemark et en Hanovre; il consiste à envoyer les malades à la campagne et à leur prescrire du miel. Les bons effets de cette médication ont suggéré à Lehmann une théorie pathogénique. Suivant lui, l'insuffisance du sucre hépatique serait la cause prochaine de la chlorose; considérant

l'hématine du sang comme un composé copulé de glycine (sucre) et de fer, il voit dans la chlorose un défaut de glycine et explique ainsi l'effet salutaire du miel. Maak (de Kiel), se fondant sur ces idées théoriques, conseille le sucre de raisin à hautes doses contre l'anémie chlorotique. Cette médication nouvelle n'a pas encore reçu la consécration de l'expérience.

Le fer reste donc le médicament par excellence, et l'usage doit en être continué jusqu'à ce que tous les phénomènes pathologiques aient entièrement disparu. Quels que soient les doses que l'on administre il résulte des recherches de Cornéliani (de Pavie) qu'il n'y a jamais que 25 ou 30 centigrammes de fer absorbé. Cet auteur a prouvé dès 1843 que ce n'est qu'après un mois de traitement que le nombre des globules augmente, et que cette augmentation tient bien à l'usage du fer, et nullement à l'alimentation tonique, qui par elle seule ne guérit pas la dyscrasie. Il a démontré également que le fer est transformé, pendant la digestion, en lactate, et cela avec d'autant plus de promptitude que l'estomac des chlorotiques contient, d'après lui, une proportion d'acide lactique supérieure à la normale.

Les troubles menstruels sont également justiciables des ferrugineux. Toutefois, dans la chlorose ménorrhagique, il ne suffit pas de remédier à l'altération du sang; on doit encore modérer le flux cataménial, qui, par son abondance, tend à entretenir ou à exagérer la dyscrasie. Pour remplir cette indication, il est bon de prescrire l'ergot de seigle à chaque époque menstruelle, tout en administrant les ferrugineux dans l'intervalle des règles.

Sauf contre-indications spéciales, l'hydrothérapie, l'aérothérapie par l'air comprimé (à défaut les inhalations d'oxygène), sont de puissants auxiliaires, pour ne pas dire des moyens fondamentaux de traitement.

CHAPITRE II.

DIATHÈSE LYMPHOGENE. — LEUCÉMIE.

PSEUDOLEUCÉMIE.

On donne le nom de LEUCOCYTHÉMIE (1) (Bennett) ou de LEUCÉMIE (Virchow) à l'augmentation morbide et permanente du nombre des glo-

(1) De λευκός, blanc; — κύτος, cellule; — αίμα, sang.

HUGHES BENNETT, *Edinburgh med. and surg. Journal*, october 1845. — CRAIGIE, *Edinburgh med. and surg. Journal*, october 1845. — VIRCHOW, *Froriep's Notizen*, November 1845.

FULLER, *The Lancet*, 1846. — VIRCHOW, *Weisses Blut und Milztumoren* (Med.