

toujours très-propre et très-sèche, il est donc nécessaire de l'essuyer à chaque expérience.

Il nous reste maintenant à donner un nom à l'instrument que nous venons de faire connaître ; on pourrait le nommer *compte-gouttes isobare* ou *isobarique*, de *isos* (égal) et *poids* (poids), pour exprimer que les gouttes ont le même poids, il faudrait dire *psethisobares* ou bien *isos isomiques*. Tout bien considéré, nous avons pensé qu'il valait mieux employer une dénomination qui fut comprise de tous et qui rappelait l'ingénieux inventeur de l'instrument. Aussi lui avons-nous donné le nom de *compte-gouttes Salleron*.

THÉRAPEUTIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

MÉDICAMENTS RECONSTITUANTS.

FER.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le Fer, *ferrum*, *γίριον* des Grecs, *Mars* des alchimistes, est un des métaux le plus anciennement connus ; c'est celui que la nature a répandu le plus abondamment. Il est allié à la plupart des minéraux ; les végétaux et les animaux en contiennent aussi en quantité assez notable pour que l'existence en soit facilement démontrée.

Le Fer est d'un gris bleuté, à texture fibreuse, très-dur, très-tunace et surtout très-dictile ; il a une odeur particulière et une saveur acryptique ; sa densité est de 7,9 (soit trois et demi plus pesant que l'eau) ; sa fusion a lieu à 150° du pyromètre de Wedgwood ; facilement oxydable à l'air humide, décomposant l'eau à la chaleur rouge en s'emparant de son oxygène ; à la température ordinaire, n'exerçant aucune action sur l'eau distillée et non aérée, etc. Il est en outre attirable à l'aimant et susceptible de devenir magnétique.

Le Fer est employé en médecine à l'état de métal, d'oxyde et de sel. Nous l'examinerons successivement sous ses différentes formes.

1. Fer à l'état métallique. Il s'emploie toujours en poudre fine, obtenue soit par la lime, et souvent alors atténuée sous le porphyre, soit par la réduction du peroxyde au moyen de l'hydrogène.

La limaille de Fer (*limatura ferrea*, *sabz ferri*) a un aspect métallique ; elle est soluble dans l'acide chlorhydrique, avec dégagement de gaz hydrogène, et donne une dissolution à peine colorée.

Préparation. On bat la limaille dans un mortier de fer avec un pilon de même métal ; on passe le produit au tamis fin et l'on rejette la poudre, qui provient pour la plus grande partie, de l'oxyde adhérant au fer ; la limaille est ensuite passée au tamis du tamis serré, afin de séparer les portions les plus grossières. Ainsi préparée, elle doit être conservée dans des flacons bien bouchés.

La limaille dite *porphyrisée* n'a pas l'aspect brillant de l'autre ; elle s'oxyde beaucoup plus facilement lorsqu'on la prépare.

On doit porter une grande attention dans le choix de la limaille, parce que souvent elle contient quelques parcelles de cuivre qui peuvent donner feu à quelques accidents. La meilleure limaille est celle qu'en prépare soi-même avec du Fer doux, et qui conserve encore son état.

On constate facilement la présence du cuivre dans la limaille de Fer, par le procédé suivant : il suffit de recouvrir la limaille à essayer par de l'ammoniaque liquide, qui prend bientôt une coloration bleue, si le Fer renferme des parcelles de cuivre. Quant au zinc que la limaille de Fer contient que quelquefois, on en constate la présence par le barreau élémentaire.

Cette poudre métallique entre dans quelques préparations officielles et magistrales. Nous donnerons les principales formules :

1^e Tablettes martiales du Codex :

Fer porphyrisé (*ferrum supra porphyritum ligatum*). 30 gram. (1 once).

Sucré blanc (*saccharum album*). 320 gram. (10 onces).

Poudre de canelle (*putras cinnamoni*). 8 gram. (2 gros).

Micelage de gomme adragante (*mengao cum gummi tragacanthae*). q. s.

F. s. a. des tablettes de 80 centigrammes (18 grains) qui contiendront chacune 5 centigrammes (1 grain) de Fer.

2^e Pilules martiales de Sydenham,

Limaille de Fer porphyrisée. q. v.

Extrait d'absinthe. q. s.

F. S. des pilules de 30 centigrammes (6 grains).

MÉDICAMENTS RECONSTITUANTS.

Le Fer réduit par l'hydrogène se présente en poudre impalpable d'un noir mat. M. Quevenne, qui en a été le premier proposer l'emploi dans ces derniers temps, le prépare en faisant passer un courant de gaz hydrogène sur l'oxyde ferroso-ferrique, chauffé en rouge dans un tube de porcelaine. L'opération, retenant une forte proportion de sulfite de Fer indissociable, fournit un mélange de Fer métallique et de sulfure de Fer, lequel, au contact des acides de l'estomac, dégagerait de l'acide sulfurique, et servirait la source de renvois sidéreux. Aussi M. Néon a-t-il tout récemment conseillé d'avoir recours au peroxyde précipité du perchlorate par l'ammoniaque, et de la chauffer dans une bouteille à amorce préalablement percée à son fond. Le sel ammoniaque qu'il retient, se volatilisant alors, a l'avantage de diviser la masse et de favoriser l'action de l'hydrogène.

Il importe, comme le recommandent MM. Sebeiran et Dublanc, de ne pas trop éléver la température, sous peine de voir le métal s'agglomérer en lamelles ductiles.

Le Fer métallique n'est absorbé qu'à la faveur de sa dissolution dans les acides du suc gastrique, d'où l'indication de le donner avec les aliments, pourvu que ceux-ci ne soient pas trop chargés de graisse et ne renferment que peu de tanin ou de soufre.

Le Fer réduit peut être substitué avantageusement au Fer en liquide dans toutes les formules qui ont celui-ci pour base, mais à dose moins forte.

MM. Miquelard et Quevenne l'ont ensuite au sucre et au chocolat pour en faire des granules et des pastilles.

Dragées au Fer réduit (Miquelard et Quevenne).

Fer réduit par l'hydrogène, 2 k.
Sucre blanc, 18 k.

Pour quarante mille dragées que l'on préparera à la manière des amis, en ayant le soin d'interposer le Fer entre deux couches de sucre. On pourra les aromatiser à volonté.

Chaque dragée contient 5 centigrammes de Fer.

Ces dragées sont dépourvues de saveur ferrugineuse, et forment un bonbon agréable que l'on peut laisser fondre dans la bouche ou croquer à volonté. Elles ont, sur les pastilles de chocolat, le grand avantage de pouvoir se conserver indéfiniment.

Dose : Débuter par deux dragées et augmenter d'une tous les deux jours, jusqu'à 10 et quelquefois 15. — On les prend de préférence au moment des repas, alors que la sécrétion du suc gastrique est abondamment provoquée par l'acte de la digestion.

Pastilles de chocolat au Fer réduit (Miquelard et Quevenne).

Fer réduit, 1 k.
Chocolat fin à la vanille, 19 k.

M. S. A., et faites des pastilles se rapprochant le plus possible du poids de 1 gram. Chaque contiendra un centigrame de son poids de Fer au environ 5 centigrammes.

Dose : Comme pour les dragées au Fer réduit.

Chocolat au Fer réduit :

Fer réduit,	25 gram.
Chocolat fin,	5 k.

M. S. A. Cette proportion a été calculée pour qu'une fraction de tablette de 40 grammes soit la quantité que l'on consomme ordinairement pour une tasse de chocolat, renfermant 0,20 de Fer réduit.

Ce chocolat est moins ardent que celui qui est préparé au safran de mars; mais, comme celui au protocarbonate de Fer, il offre le désavantage de prendre une teinte jaunâtre, lorsqu'on le fait bouillir avec du lait.

On a reproché au Fer métallique de produire des éructations sidéreuses, et on les a attribuées au sulfure de Fer renfermé dans les préparations. M. Quevenne s'est assuré que le Fer, exempt de tout composé sulfureux, produit encore des renvois sulfureux; il a vu aussi que le chocolat ferrugineux amenuisait rarement cet inconveni-
tient.

M. Miquelard explique l'éruption par la décomposition de l'eau sous influence du Fer métallique et des acides de l'estomac. Dans ce cas, l'hydrogène se combinerait au sucre renfermé dans les résidus alimentaires.

Dans son dernier travail présenté à l'Académie, M. Quevenne a cru devoir remplacer : 1^e les anciennes dragees de sucre et de Fer réduit; 2^e les pastilles au chocolat par des dragées au chocolat, c'est-à-dire qu'il a fusionné ses deux anciennes formes médicamenteuses en un seul.

Voici la formule des dragees de chocolat au Fer réduit :

Fer réduit par l'hydrogène,	1 k.
Chocolat fin à la vanille,	19 k.
Sucre et sirop,	q. s.

Divisez le chocolat en 20,000 noyaux, humectez légèrement la surface de ceux-ci avec du sirop, et roulez dans la poudre de Fer, de manière à répartir également cette poussière entre tous les noyaux. Recourez d'une couche de sucre S. A. à la manière de dragées.

Chaque contient 5 centigr. de Fer réduit.

Les expériences récentes de MM. Deschamps (d'Avalon) de Luze et L. Dussart ont démontré que le fer réduit était souvent très-impur et qu'il pouvait renfermer jusqu'à 50-p. 100 de corps étrangers parmi lesquels dominent les oxydes de Fer avec des traces de soufre, d'arsénite, de phosgphore, de silicium, etc., de telle sorte que M. Deschamps propose de revenir à l'ancienne lunaille de fer porphyrique, et M. de Luze conseille de réduire le fer du chlorure et de conserver le produit dans des ampoules de verre, ce qui serait certainement une excellente chose, mais d'une exécution fort difficile.

Le Fer associé à la pepsine a donné de

FER.

bons résultats contre la dyspepsie, la gastralgie, etc. Voici la formule proposée par M. Reveil:

Popeline pure,	2,00 gram.
Fer réduit,	1,00
Extrait d'absinthe,	1,00
Excipient,	q. s.

Méllez et divisez en 20 pilules, prendre deux pilules une heure après le repas.

II. Oxydes. Le Fer forme avec l'oxygène deux combinaisons, savoir : le proto et le sequioxide (peroxyde). Ce qu'on appelle autrefois deoxyde (oxyde noir, oxyde ferroso-ferrique, thibius martial), est une combinaison de protoxyde et de sequioxide de Fer.

Protoxyde (*oxydum ferratum*, Benz.). Il n'est usité en médecine que combiné avec les acides; il est précipité de ses disolutions par les alcohols sous la forme d'une gelée blanche, reconnaissable au bout quelques instants passe au vert, et, plus tard, au jaune rougeâtre, en absorbant l'oxygène de l'air.

Sequioxide ou peroxyde (*oxydum ferratum*, Benz.). Il est très-abondant dans la nature, et constitue les minéraux connus sous les noms d'hématite et d'hercynite; sa couleur est d'un rouge violet plus ou moins foncé.

Les variétés artificielles du sequioxide de Fer sont encore aujourd'hui désignées sous de vieilles dénominations, selon leur mode de préparation et en tant qu'elles sont hydratées ou anhydrides; tels sont : 1^e le *estator rouge d'Angoulême*, rouge de Prusse (*oxydum ferricum igne paratum*, Codex), obtenu par la calcination du protoxylate de Fer, jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de vapeurs acides. La résine doit être lavé à l'eau bouillante, desséché et porphyrisé.

2^e Le *saffron de mars astringent*, qui n'est autre chose que le safran de mars astringent, qui chauffé à une certaine température, a perdu son eau.

3^e Le *saffron de mars astringent* (*oxydum ferricum acid mediana paratum*, Codex), autrefois appelé carbonate ou sans-carbonate de Fer, est un composé très-volatile; il fait presque toujours éclatement avec les acides, ce qui tient à ce qu'il n'a pas été assez longtemps exposé à l'air. Cependant Soubeiran a trouvé 8 p. 100 d'acide carbonique dans un safran de mars qui était resté longtemps exposé à l'air, et qui avait lavé avec le plus grand soin. Il contiendra d'autant plus de carbonate qu'il aura été desséché avec plus de rapidité.

On l'obtient en décomposant le sulfate de protoxyde de Fer en dissolution par le carbonate de soude, lavant le précipité avec soin et exposant à l'air jusqu'à séchage.

La rouille n'est autre chose que du peroxyde de Fer hydraté, joint à du carbonate d'ammoniaque qui s'est formé aux dépens de l'azote, de l'air et de l'hydrogène contenu dans l'eau et l'atmosphère.

Ajoutons que le safran de mars du commerce est rarement pur, et renferme sou-

vent du cuivre, du sulfate et du carbonate de soude.

Le peroxyde de Fer à l'état d'hydrate est beaucoup plus employé que toutes ces anciennes préparations pharmaceutiques. Il se présente sous forme de lunette rougeâtre, obtenue en décomposant le sulfate de peroxyde de Fer paré, par l'ammoniaque en excès. On doit le conserver dans des flacons fermés, dans cet état relativement. Lorsque cet oxyde est desséché à l'abri du contact de la lumière et sous une chaleur modérée, il se dissout facilement dans tous les acides, et constitue le peroxyde de Fer hydraté à l'état sec, lequel entre dans un grand nombre de préparations magistrales.

Incluons les médicaments dans lesquels peuvent entrer les différents oxydes de Fer.

Le peroxyde n'est pas usuel.

L'éthiops martial, autrefois deoxyde, oxyde magnétique, sert à préparer des tablettes, des pilules, etc.

Tablettes d'éthiops martial. (Traité de Philtre de Soubeiran.)

Pr. : Oxyde de fer noir,	4 gram.
Caustic en poudre,	1 (20 grains)
Sucre,	20 (5 grs)
Macilage de gomme aragonite,	q. s.

F. s. 2 des tablettes de 40 centigrammes. Chacune d'elles contient 10 centigrammes (2 grs) d'éthiops martial (pharmacopée d'Anvers).

Pilules de Fer de Savoie.

Pr. : Oxyde de Fer noir,	q. s.
Extrait d'absinthe,	q. s.

F. s. 2 des pilules de 30 cent. (6 grs).

Le peroxyde de Fer, sous ses différentes formes, a reçu des applications plus nombreuses. C'est avec lui qu'on prépare les chocolates ferrugineux, les tablettes où le Fer est associé à la cannelle en poudre et à la gomme adragante, etc. On l'a incorporé dernièrement avec sucres à la pâte pour en faire des pains ferrugineux; mode d'administration que les malades préfèrent souvent à tout autre, parce qu'il laisse en quelque sorte oublier le médicament.

Le colear fait la base d'un fameux emplâtre de Ganet (longuent de Ganet) dont voici la formule :

Pr. : Emplâtre simple,	(25 gram. (4 onces))
—diaphyle gom.,	125
Cire jaune,	125
Huile d'olive,	125
Colleur,	125

On brise sur un porphyre le colear avec la tige de l'huile; d'autres fois on fait liquéfier les emplâtres et la cire avec le reste de l'huile; on ajoute le colear, et l'on remue jusqu'à ce que la masse émulsionnée soit presque entièrement refroidie.

Le safran de mars apprécie entre dans la composition de la poudre cachectique d'Illermann, ainsi formulée :

Pr. : Safran de mars apéritif,
Cannelle en poudre,
Sucre,
Mélez.

Il n'est pas indifférent d'employer l'une ou l'autre des variétés du Fer oxydé. Le protoxyde est plus facilement absorbé, car il demande moins d'acide pour se dissoudre; mais il constitue une préparation trop instable. L'oxyde noir (oxyde ferroso-ferrige) présente, jusqu'à un certain point, l'avantage de l'oxyde ferreux; de plus il est stable, seulement sa cohésion est assez grande. Le sesquioxide exige plus d'acide pour se dissoudre; mais en revanche, lorsqu'il est hydraté et en gelée, il se laisse attaquer avec la plus grande facilité: c'est la variété que nous préférons.

Le safran de mars apéritif viendrait en seconde ligne; il faut injecter le safran de mars émoussé, qui est privé de son eau, et suivant le calculateur qui a perdu son calotique combiné, et a pris une cohésion telle qu'il est presque intangible par les acides.

III. Sels. Le Fer se combine avec tous les acides, et forme des sels nombreux.

Carbonate de Fer (carbonate de protoxyde, carbonate ferreux, Berz.). C'est un sel d'un blanc terné, inodore, assez soluble dans l'eau, à la faveur d'un excès d'acide carbonique. A l'état huileux, il dissout avec énergie l'oxygène de l'eau, il se transforme bientôt en hydrate de peroxyde en passant successivement au vert et au rouge. Ce sel fait partie d'un grand nombre d'eaux ferrugineuses naturelles (Forges, Animale, Cambio, etc.), où il est souvent retenu en dissolution par un excès d'acide. (Spa, Pyrmont, Contrexeville, Vals, etc.)

M. Menier prépare le protocarbonate de Fer en faisant réagir par voie humide du carbonate de soude sur du sulfate de protoxyde de Fer bien pur, lavant dans une atmosphère d'acide carbonique, et saturant de ce gaz, à une pression de plusieurs atmosphères, le précipité qui renferme toujours, sans cela, de l'hydrate de protoxyde. Ce sel doit être soigneusement éluté du contact de l'air.

Il entre dans la composition des poudres ferrugineuses de Menier, qu'on présente de la manière suivante :

Pr. : Sulfate de fer cristallisé
en poudre, 2 gram. (1/2 gros).
Sucre en poudre, 6 (1 1/2 gros).

Mélez et divisez en 12 paquets étiquetés n° 1, d'autre part.

Pr. : Bicarbonate de soude, 2 gr. (1/2 gros).
Sucre blanc en poudre, 6 (1 1/2 gros).

Mélez et divisez en 12 paquets étiquetés n° 2.

On fait dissoudre séparément un paquet n° 1 et un paquet n° 2 dans quelques collerettes d'eau; puis on mélange les deux dissolutions lorsque l'un s'en servir.

Dans ce mode de préparation, on n'a pas à craindre la suroxydation du Fer, puisque

le carbure se forme au moment même de l'emploi. Un paquet contient 15 centigrammes (3 grains) de sulfite de Fer, et donne naissance presque exactement à 20 centigrammes (1 grain) de carbonate de Fer (Soubiran).

La poudre ferrugineuse de Quesnayville présente à peu près la même composition.

Les pilules de Griffith, tant vendues en Angleterre, sont formées par le double décomposition du sulfate de Fer et du carbonate de potasse ou de soude; celles du docteur Bland, qui ne sont qu'une imitation des pilules de Griffith, sont représentées par la formule suivante :

Pr. : Sulfate de fer, 16 gram. (4 gros).
Carbonate de potasse, 16

Mélez, et, avec une suffisante quantité de poudre de réglisse, de gomme adragante et de sirop simple, faites 48 pilules.

Ces pilules, mieux supportées par beaucoup de malades que les pilules de Vallet, renferment du sulfite de protoxyde de Fer et du carbonate de potasse non décomposés. Mais ces deux sels, en réagissant l'un sur l'autre, forment du sulfate de potasse et du carbonate de protoxyde de Fer, de sorte que la masse pilulaire renferme réellement quatre sels.

Plusieurs pharmaciens ont proposé d'ajouter du sucre et un peu de gomme aux pilules de Bland pour empêcher la suroxydation du Fer.

Il est certain que ces pilules renferment un peu de sulfite de Fer.

C'est à l'excès de carbonate alcalin que M. Majus attribue ce fait, que les pilules de Bland sont plus aisement et plus longtemps supportées par les malades.

MM. Henry et Guibourt, en conseillant de remplacer le carbonat par le bicarbonate dans la composition du médicament, ont eu pour but de remédier à l'affection trop prompte de ces pilules.

Le sulfite ferrugineux de M. Vallet est plus constant. Ce pharmacien est persécuté, autant que possible, à s'opposer à l'oxygénéation du carbonate de Fer, en se servant du sucre et du miel comme préservatif. L'idée première de cette importante amélioration est due au docteur Becker, et a été mise en pratique par M. Bauer, pharmacien à Mulhouse.

Voyons la composition des pilules de Vallet.

Pr. : Sulfite de fer cristallisé
en poudre, 500 gram. (1 livre).
Carbonate de soude
cristallisé, 600 (1 liv. 3 onces).
Miel blanc très-pur, 200 (10 onces).
Sirop de sucre, q. s.

On mèle les dissolutions de sulfite de Fer et de carbonat de soude additionnées de 80 grammes (1 once) de sirop par livre de liquide. On laisse déposer dans un flacon à l'écart; on décante; on lave avec de l'eau sucre; on égoutte sur une toile imprégnée de sirop de sucre. On exprime, on mélange avec le miel; on évapore en

consistance d'extrait pilulaire; puis on fait des pilules de 20 centigrammes (1 grain) avec gomme q. s.

Ces pilules jouissent d'une réputation méritée; non-seulement le miel s'oppose à la suroxydation du Fer, mais encore il sera à la dissolution en se transformant en acide lactique pendant la digestion. Toutefois elles ne contiennent pas, comme celles de Bland, un excès de carbonate à calin qui satire, fort utilement dans certains cas, une petite quantité des acides de l'estomac. Le sirop de Leistner est calqué sur les préparations précédentes. Voici sa formule :

Pr. : Sulfate de Fer pur, 6 gram.
Sous-carbonate de potasse pur, 6
Sirop de sucre, 250
Teinture de zeste d'orange, 6
Gomme adrag. pulvériser, q. s.

Sulfate de fer (estrisolium des anciens, couperose verte, sulfite de protoxyde, etc.). Il est solide, cristallisé en prismes rhomboidaux, d'un vert bleuté; il a une saveur styptique très-prononcée, qui rappelle celle de l'argile. Il est soluble dans son poids d'eau froide et les trois quarts de son poids d'eau bouillante, insoluble dans l'alcool.

Préparation. Le protosulfate s'obtient en traitant la limaille de Fer par l'acide sulfurique étendu d'eau. Il vaut mieux, pour les usages de la médecine, le préparer directement, parce que celui du commerce contient presque toujours du cuivre et d'autres substances étrangères.

Le sulfite de Fer du commerce, tel qu'il provient du grillage des pyrites, est souvent arsenical; le Fer et l'acide sulfurique peuvent eux-mêmes renfermer de l'arsenic. Il en résulte que le sulfite fabriqué de toutes pièces pourrait en contenir aussi. Il est donc prudent de dissoudre les sulfates dans l'eau, et d'y faire passer un courant d'acide sulfurique, qui précipitera l'arsenic et non le Fer. On choisit l'acide d'hydrogène sulfuré par la chaleur.

Nous disons qu'il soit partie d'un assez grand nombre de préparations pharmaceutiques, où il est souvent décomposé et ramené à l'état de carbonate de Fer; qu'il fait la base du sirop chalybe de Walde, du vin chalybe, etc.

Cesel est aussi le principe minéralisateur de plusieurs eaux ferrugineuses naturelles.

On prépare également avec lui quelques eaux gazeuses artificielles.

Les médicaments antrofols connus sous les dénominations de sel de mars de Rivière, et de poudre sympathique de Dijon, sont : le premier, un sulfate de Fer impur; le second, un sulfate de Fer privé de son eau de cristallisation.

M. Veipau préconise le sulfite de Fer contre l'erysipèle de cause locale; il emploie la solution suivante :

Pr. : Sulfate de protoxyde de Fer, 60 gram.
Eau, 1000
Faites dissoudre.

Il incorpore également le sulfite ferreux

dans de l'avoine pour en faire une pomme.

Tartrates de Fer. On vient de proposer l'emploi du tartrate ferreux; quant au tartrate ferrique, il se trouve implicitement dans certaines préparations officinales, comme le tartrate de protoxyde. Ni l'un ni l'autre jusqu'ici n'avaient fait la base d'une formule.

Tartrate de potasse et de Fer. Le prototartrate de Fer et de potasse, au contraire, constitue l'agent actif d'un grand nombre d'anciennes préparations dont quelques-unes sont encore usitées. Le tartrate chalybe et la teinture de mars tartarisée sont deux préparations fort analogues, obtenues en faisant bouillir une solution de tartrate de potasse sur la limaille de Fer; seulement, dans le premier cas, on met peu d'eau et l'on fait cristalliser; dans le second on se contente d'amener la liqueur à marquer 32° Baumé et d'ajouter un peu d'alcool.

L'extrait de mars ne diffère de la teinture de mars tartarisée que par son degré de concentration.

En ajoutant une partie de tartrate neutre de potasse à quatre de teinture, et évaporant à stérilité, on fait le tartrate martial soluble.

Les bouches de mars ou de Nancy sont composées avec la limaille de Fer, la teinture rouge et les espèces vins éraîtres; l'eau de bouteille doit sa coloration noire au tartrate de Fer.

Le tartrate de potasse et de Fer est encore la base de quelques autres composées, tels que la teinture de Ludwig, la broume sulfurée de Dippel, etc., médicaments presque oubliez; nous exceptons cependant le vin chalybe qu'on prescrit souvent, et qui résulte de l'action du vin blanc sur la limaille de Fer (30 gr. (1 once) de celle-ci par 1000 gr. (2 liv.) de liquide).

Eau martiale (Trousseau).

Tartrate de Fer et de potasse, 1 gram.
Eau de Seltz fraction, 1000

M. Soubeiran a donné en 1844 une formule nouvelle pour obtenir extemporanément, en aussi petite quantité qu'on le désire, du vin chalybe à composition constante: la voici :

Pr. Tartrate de protoxyde de Fer, 1 gram.
Acide tartrique, 1
Vin blanc, 1000

On triture l'acide et le sel dans un mortier de verre ou de porcelaine; on ajoute le vin, et l'on filtre au besoin.

Tartrate de protoxyde de Fer et de protoxyde de potassium (tartrate ferroso-potassique). Ce sel paraît appeler à jouer un grand rôle parmi les préparations martiales. En effet, il est soluble dans l'eau en presque toutes proportions; il se dissout aussi très-bien dans l'alcool, et pourtant il n'a qu'une saveur styptique très-peu marquée.

Il est incristallisable et se présente sous forme d'écailles d'un brun rougeâtre. Une

MÉDICAMENTS RECONSTITUANTS.

chaleur de 120° le décompose; l'ébullition prolongée dans l'eau aurait le même effet, surtout en présence d'un excès de crème de tartre. Dans la première circonstance le peroxyde est réduit, il se dégage de l'acide carbonique; dans l'eau il se précipite du tartrate de protoxyde.

Le tartrate ferrico-potassique pourrait être absorbé jusque dans l'autostim grêle, car il jouit de la précieuse propriété de résister à l'action décomposante des alcools les plus énergiques; ce qui ne l'empêche pas de céder son Fer au sang, si tant est que le Fer agisse de cette manière, attendu que, dans les secondes voies, il subit la loi communale aux sels à acides organiques, loi si bien établie par Veldier, c'est-à-dire qu'il se transforme en carbonate.

Pour préparer ce sel double, prenez :

Bitartrate de potasse pulvérise, 1 part.
Eau distillée, 6
Hydrate de peroxyde de Fer humide, q. s.

Faites digérer dans un vase de verre ou de porcelaine à une température de 50 à 60°, jusqu'à ce que la liqueur renferme dissoudre une nouvelle quantité d'hydrate; filtrez et évaporez à secousse, à une douce chaleur.

Voici quelques formules proposées par M. Mialhe :

Pilules ferrugineuses au tartrate ferrico-potassique.

Pr.: Tartrate ferrico-potassique, 25 gram.
Syrup de gomme, q. s. (environ 5)

Faites 100 pilules; chacune pesera environ 30 centigrammes et contiendra 25 cent. de tartrate ferrico-potassique.

Sirup ferrugineux au tartrate ferrico-potassique (Mialhe).

Pr.: Sirup de sucre blanc, 500 gram.
Tartrate ferrico-potassique, Eau de cameline, de chaque, 16

Ce sirup contient 1 gramme de sel de Fer par 30 grammes. Néanmoins son goût n'est pas désagréable.

Eau ferrée gazeuse au tartrate ferrico-potassique (Mialhe).

Pr.: Eau (une bouteille), 650 gram.
Bicarbonate de soude, 5
Tartrate ferrico-potassique, 1
Acide citrique transparent, 4

Faites dissoudre le bicarbonate de soude et le sel ferrique dans l'eau et filtrez; cela fait, introduisez la solution salino-ferrée dans une bouteille à eau gazeuse; ajoutez l'acide citrique entre bouchon et biseau; puis agitez un instant la bouteille pour rendre plus prompte la dissolution de l'acide citrique.

Cette eau, quelque très-chargée de Fer, a une saveur mariale à peine sensible; on peut la prendre seule ou coulée avec du vin, dont elle ne trouble pas sensiblement la transparence.

Solution ferrugineuse pour conserver au tartrate ferrico-potassique (Mialhe).

Pr.: Eau, 500 gram.
Tartrate ferrico-potassique, 30
Dissolvez et filtrez.

Cette solution est destinée à remplacer l'eau ferrée gazeuse chez les personnes qui trouvent trop onéreux l'usage de cette dernière préparation. A cet effet, on en verse une cuillerée à bouche dans une bouteille d'eau.

Le tartrate de potasse et de Fer est souvent imperfectement soluble dans l'eau, ce qui doit être attribué à une mauvaise préparation. Un pharmacien militaire, M. Berger, a publié un procédé de préparation qui donne un produit d'une pureté et d'épuretude.

Protiodore de fer neutre. Ce sel est en plaques très-fragiles à cassure cristalline; sa couleur est le vert turquin sur le brun; sa saveur est astringante et sa dissolution aqueuse, verdâtre.

Il se forme directement, quand on met en présence de l'eau, de l'iode et un excès de Fer. M. Dupasquier prépare ainsi ce qu'il appelle sa solution normale :

Pr.: Iode, 50 gram.
Fil de Fer, 100
Eau distillée, 400

Le fil de Fer, en fragments de la longueur d'environ deux centimètres, est introduit dans un bicon à l'émeri; on ajoute l'eau, l'iode, et l'on bouche. On peut éléver la température à 50° pour favoriser la réaction.

Pour avoir le protiodore neutre solide, il suffit, comme l'a fait M. Mialhe, d'assurer cette liqueur à un degré de concentration tel, qu'en la coulant sur un corps froid, une plaque de porcelaine, par exemple, elle se fige instantanément.

Quelque précaution qu'on prenne pour le conserver, l'iode ferreux neutre solide ne tarde pas à s'altérer: l'oxygène de l'air transforme peu à peu le Fer en peroxyde et dégage de l'iode. Le protiodore du Codex est un iodure à composition très-variable. D'où il suit qu'à l'état solide, la combinaison d'iode et de Fer est un malaisement incertain; il faudrait éviter de le présenter sous cette forme, et s'en tenir plutôt à sa solution au disulfure ainsi formée :

Pr.: Iode, 37 gr. 879
Fil de Fer, 15
Eau distillée, 400

Ensuite est-il que l'iode ferreux doit être en partie décomposé par les acides de l'estomac; et ce qui parvient dans le sang doit, en présence du carbonate de soude, donner naissance à de l'iode de sodium et à du carbonate de Fer. Il semble donc plus rationnel d'administrer concurremment l'iode de potassium et les bonnes préparations mariales, que d'avoir recours

à l'iode de Fer dans le cas où la chlorose se complique d'une affection scorbutique, etc.

La formule suivante a été employée, avec grand succès, contre la gémorose; elle a surtout l'avantage de ne déterminer aucune douleur.

Pr.: Eau, 220 gram.
Iode, 1
Limielle de Fer, aa 30

Faites bouillir, filtrez, ajoutez :

Sirup de gomme, 30 gram.

Il était important de pouvoir obtenir des pilules d'iode de Fer, insérables à l'action de l'air et de l'humidité, sans oser ni savourer de Fer et d'iode, et susceptibles de se conserver indéfiniment. Or M. Bladecard a réussi à atteindre ce résultat.

La première partie de l'opération est très-analogue à celle décrite par M. Dupasquier. Seulement il prend soin de redoubler la masse pilulaire, ainsi que les pilules qui en résultent, dans de la poudre de Fer, pour empêcher l'altération de l'iode ferreux pendant la manipulation.

La seconde partie de l'opération, qui a pour but spécial la conservation des pilules, est fondée sur ce fait que le protiodore de Fer étant complètement insoluble dans l'éther pur, on peut se servir d'une tincture étherique résistante comme enduit, pour les soustraire à l'action de l'air, de la lumière et de l'humidité. — M. Bladecard a cru devoir accorder la préférence au baume de Tolu, privé d'acide benzoïque par une digestion préalable dans l'eau. — Il fait donc une dissolution de cette résine dans de l'éther pur, et verse celle-ci dans une petite capsule de porcelaine, sur 80 à 100 pilules. Il imprime à la capsule un mouvement rapide de rotation, et quand l'éther est volontiers, il projette les pilules sur des plaques métalliques et les abandonne à elles-mêmes pendant 24 heures. Pour les détacher des plaques, il suffit de frapper celles-ci légèrement sur un plan résistant; on finit de les sécher en les exposant à l'air à une douce chaleur.

Si les pilules doivent être soumises à l'action prolongée d'une grande humidité, il convient de leur appliquer une seconde couche de vernis; elles n'en sont que plus brillantes et d'un plus bel aspect.

Chaque pilule est formée de 5 cent. grammes d'iode ferreux, de 1 centigr. de Fer porphyritique, le tout recouvert d'une couche de Tolu, qui pese à peine 3 milligrammes, si elle est simple, et de 5 à 6 milligrammes, si elle est double.

Ostéaires de Fer. Ils sont au nombre de deux :

1^e Protachlorure: peu employé à cause de son peu de stabilité.

2^e Perchlorure (*chlorum ferricum chlorhydrat de peroxyde de Fer*). Il est d'une couleur rougeâtre, très-délicieuse, d'une saveur excessivement styptique, voilant à une température peu élevée; très-

soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther.

Il se prépare en dissolvant Peroxyde rouge de Fer (*oxydum ferricum*) dans quantité suffisante d'acide chlorhydrique; on évapore la dissolution jusqu'à séchage au bain-marie.

Le perchlorure de Fer ainsi préparé est rarement pur, très-délicieux, parce qu'il renferme de l'eau.

Il vaut mieux l'obtenir en faisant passer un courant de chlore à travers un tube chauffé et renfermant du fil de Fer tourné en spirale.

On obtient ainsi un perchlorure anhydre.

Au moyen du perchlorure de Fer anhydre on peut préparer une solution à 30° ou à 40°.

M. Adriani a proposé de faire dissoudre le Fer dans l'acide chlorhydrique, de dissoudre dans l'eau le perchlorure de Fer et de faire passer un courant de chlore jusqu'à ce que la liqueur ne précipite plus par le ferri-cyanure de potassium. On le ramène au degré voulu en ajoutant de l'eau.

Il résulte d'un travail de MM. Giraldès et Goubaux que :

1^e Le perchlorure de Fer à 45° (Barême) ne doit pas être employé soit dans le traitement des anévrismes, soit dans le traitement des hémorroïdes; son usage peut être suivi d'accidents graves.

2^e Le perchlorure de Fer à 30°, ou mieux encore à 20°, peut être employé dans le traitement des anévrismes et des tumeurs érectiles veineuses et artérielles.

3^e Le perchlorure de Fer à 30° peut être employé dans les kystes hématodes.

4^e Le perchlorure de Fer de 30° à 45° peut être employé comme modificateur des plaies en suppuration.

5^e Enfin le perchlorure de Fer à 45° et 40° peut être employé avec avantage pour arrêter les hémorragies en nappe après les opérations, ou des hémorragies secondaires après les amputations.

Pommade au perchlorure de Fer.

Axone, 30 gram.
Perchlorure de Fer à 30°, 2

Potion.

Perchlorure de Fer à 30°, 1 gram.
Eau distillée, 120
Syrup de cannelle, 30

F. S. A. A prendre par cuillerées contre les hémoptysies, aussi dans les diarrhées de la fièvre typhoïde.

Injection contre la leucorrhée (Sandras).

Décoction de racine de guimauve, 1 litre.

Perchlorure de Fer à 40°, 15 à 20 gram.

Cette injection nous paraît beaucoup trop forte, et nous pensons que l'on pourra réduire la dose de chlorure à 2 à 4 grammes.

Eau froide, 1 litre.
Perchlorure de Fer à 40°, 3 gram.

Contre les hémorragies utérines.

Sirup de perchlorure de Fer (Reveil).

Sirup tartrique, 500 gram.
Perchlorure de fer à 40°, 2,50

A prendre par cuillerée contre les diarrées, les dysenteries. Une cuillerée à bouche de ce sirup contient 0,025 de chlorure de Fer.

Ce sel entre dans la composition de quelques eaux minérales faciles. Il sert de base à la teinture de Bestuchet ou de Klaproth, qui n'est qu'un mélange de perchlorure sec 4 gram. (1 gros) et de liquide d'Hoffmann 32 gram. (1 once).

Il faut conserver cette teinture à l'abri de la lumière.

Citrate de Fer (acétate de peroxyde) est liquide, de couleur rouge grenat, extrêmement soluble.

Il a été conseillé pour la préparation du vin ferrugineux, mais il est préférable d'employer le citrate de Fer.

On admet trois citrates. Voici les préparations indiquées par M. Béral :

1^{er} Le citrate ferrique, ou citrate de peroxyde de Fer.

On obtient le citrate de Fer peroxyde sous la forme de paillettes transparentes et d'une couleur de grenat. Ce sel, remarquable sous tous les rapports, se dissout dans l'eau avec la plus grande facilité; sa solution est stable; et sa saveur peu prononcée peut encore être atténuée, sans inconveniit pour l'usage médical, à l'aide d'une faible portion de soude ou d'ammoniaque.

Ce sel ferrugineux peut rivaliser avec les meilleures préparations maritimes; on peut le faire entrer dans la confection de tablettes, de pastilles, de pilules, où il remplacera avantageusement le bromolactate de Fer, qui a une saveur très-désagréable.

Le citrate ferrique, le seul très-employé, ne se trouve en paillettes brillantes et transparentes que lorsqu'on y ajoute de l'ammoniaque. C'est d'ailleurs ce que font tous les fabricants. C'est donc un sel de Fer ammoniacal qui est réellement employé.

Sirup de citrate de Fer (Béral).

Pr. : Sirup de sucre, 170 gram.
Citrate de peroxyde de fer liquide, 30
Méllez, aromatisiez avec alcoolat de citron, 8

2^{me} Le citrate ferrique, ou citrate de peroxyde de Fer.

On prépare ce sel en traitant de la linaïle de Fer par de l'acide citrique préalablement dissous dans de l'eau distillée. Ce citrate est blanc, peu soluble et pulvérulent. L'action de la lumière le colore promptement, et celle de l'air humide en modifie la constitution, en faisant passer le Fer à un

degré supérieur d'oxydation. Ce citrate a une saveur astringante très-prononcée.

3^{me} Le citrate d'oxyde de Fer magnétique.

Combiné à l'acide citrique, l'oxyde de Fer magnétique fournit un sel métallisable, d'une couleur verte, et pouvant être obtenu en paillettes transparentes. Ce sel est soluble et très-actif; mais, comme il a une saveur astringante des plus prononcées, il ne peut être employé qu'à l'extérieur. Sa solution, chose remarquable, ne s'altère pas et conserve sa couleur verte, quoique exposée à l'action prolongée de l'air atmosphérique.

Citrate de Fer et de quinine.

Le citrate de Fer et de quinine est un sel nouveau qui manquait à la thérapeutique. C'est un médicament formé par la combinaison de quatre parties de citrate de Fer avec une partie de citrate de quinine. On l'obtient sous la forme de paillettes transparentes, solubles, très-amères, et d'une couleur de grenat.

C'est surtout sous la forme de pilules qu'il convient d'employer le citrate de Fer et de quinine à cause de sa grande amertume.

Le citrate de Fer et d'ammoniaque est le sel que l'on obtient lorsqu'on verse quelques gouttes d'ammoniaque dans une solution de citrate ferrique.

Sirup de citrate de Fer ammoniacal (Béral).

Citrate de Fer ammoniacal, 16 gram.
Sirup de sucre, 485

Pilules.

Sucre en poudre, 12
Citrate de Fer ammoniacal, 4
Mucilage de gomme, 5 k.

Faites des pilules de 20 centigrammes.

Citrate de Fer et de magnésie.

M. Van den Carpent obtient ce sel en faisant dissoudre 2 atomes d'oxyde ferrique récemment précipité dans un soluté de 3 atomes d'acide citrique; puis on nature la liqueur par du carbonate de magnésie, et l'on évapore à séchité. Ce sel est en étoiles brillantes, soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool et l'éther; il ne détermine pas la constipation que produisent ordinairement les autres préparations ferrugineuses.

Sirup de citrate de Fer et de magnésie.

Citrate de fer et de magnésie, 8 gram.
Eau de fleur d'oranger, 15
Sirup de sucre, 180

Le valérianate et les phosphates de Fer sont peu usités.

Vin de quinine ferrugineux.

Composé d'éléments que l'on suppose incompatibles, le vin de quinine ferru-

gneux constitue un médicament nouveau, dont le besoin se faisait sentir à chaque instant, et qui, entre les mains des médecins, recevra de nombreuses et utiles applications.

50 grammes de ce vin contiennent 1 gr. de citrate de Fer et les principes solubles de 3 grammes de quinine. Lado se du citrate peut être augmenté à volonté (Béral).

Le protoxiate de Fer s'obtient en laissant agir de l'acide lactique étendu sur de la linaïle de Fer. On fait avec ce sel des pastilles. On peut encore en faire des pilules qu'on enveloppe d'une lame d'argent pour gâller la saveur astringante peu agréable.

Mais ce sel s'obtient plus généralement en traitant le lactate de chaux par le sulfate de protoxyde de Fer. On sépare le sulfate de chaux formé et l'on fait évaporer le liquide à séchité.

Il les contiennent 5 centigr. (1 grain) de lactate de Fer.

Cette préparation n'est pas aussi nouvelle qu'en se l'imagine: Guenlin la cite dans *l'Apparatus medicaminorum*, sous le nom de serum lacis chalybeatum. Voici à ce sujet le texte latin: Serum lactis evanescere ratione paratum, in quo condens ferrum extractum fuit, valerantem ferri virtutem cum attenuante seri conjugantem possident.

Nous devons, en terminant la matière médicale du Fer, dire quelques mots sur le tannate de Fer qui est susceptible de recevoir d'utiles applications.

Tannate de peroxyde de Fer (Béral).

S'obtient par l'addition d'un décotillon de noix de galle à une solution d'un sel de Fer peroxyde. Le tannate est bleu, insoluble, sans saveur. Ses propriétés sont peu prononcées.

Sirup de tannate de Fer.

Pr. : Sirup simple, 275 gram. (12 onces.)
Sirup de vinaigre bromé, 125 (1 once.)
Citrate d'oxyde de Fer magnétique, 10 (2 1/2 gros)
Extrait aqueux de noix de galle, 4 (1 gros)

Préparer selon l'art.

Nous avons les premières fait préparer ce sirup. Comme le Fer, dans cette préparation, est à l'état de tannate ferroso-ferrique et associé à un acide, il est soluble, saupoudré et susceptible de recevoir d'utiles applications.

Pyrophosphate de fer. Ce sel vient d'être récemment introduit dans la thérapeutique par M. E. Robiquet. Négligé à plusieurs reprises on avait essayé d'employer le pyrophosphate de Fer, mais on avait été forcé d'y

renoncer à cause de la grande quantité de pyrophosphate de soude nécessaire pour le maintenir en dissolution dans l'eau; malaisance qui a l'inconvénient de lui donner une saveur salée peu agréable, et qui ne l'empêche pas, après un temps plus ou moins long, de retour à l'air en prenant un goût métallique de plus en plus prononcé.

Il fallait donc chercher un autre dissolvant; M. Robiquet a trouvé le citrate d'ammoniaque, qui a le double avantage de pouvoir être employé en très-petite quantité et de dissoudre le Fer chimiquement aux réactifs.

La dissolution du pyrophosphate de Fer dans une liqueur citro-ammoniacale paraît se conserver des mois entiers sans altération, et donne un sirup qui n'a pas la saveur désagréable des composés ferrugineux.

La facilite avec laquelle l'énonciale se dissout, l'absence de toute saveur singulière, sa parfaite solubilité dans l'eau, la double influence qu'en raison de ses deux éléments formateurs il semble devoir exercer sur la composition du système osseux que sur la reconstitution du sang; telles sont les qualités qui recommandent à priori cette nouvelle préparation ferrugineuse. A ce titre, nous lui donnerons volontiers la préférence, chez certains enfants déjectés, joignant à l'anémie chlorotique une disposition au rachitisme. Voici les principales formes pharmaceutiques qui ont été proposées par M. Robiquet.

Sirup ferrugineux.

Pyrophosphate de Fer citro-ammoniacal, 10 gram.
Sirup simple, 990
Sirup de fleur d'orange, 100

E. s. a. un sirup par simple solution, et coloré avec q. s. de teinture de cochenille ou d'oreillette; chaque gramme de ce sirup contient 0 gr. 01 de sel de Fer, et chaque cuillerée à bouche environ 0 gr. 20.

Dragées ferrugineuses.

Pyrophosphate de Fer citro-ammoniacal, 50 gram.
A diviser en 500 dragées contenant chacune 0 gr. 10 de sel de Fer.

Vin de quinine ferrugineux.

Pyrophosphate de Fer citro-ammoniacal, 10 gram.
Extrait de quinine gris, 5
Vin blanc généreux, 1 k.

Faites dissoudre à froid le sel de Fer et l'extrait dans le vin, et filtrez au papier.

Chaque cuillerée à bouche de ce vin contient 0 gr. 20 de sel de Fer et 0 gr. 40 d'extrait de quinine.

THÉRAPEUTIQUE.

Les préparations ferrugineuses, presque bannies de la thérapeutique française pendant que florissait la doctrine du Val-de-Grâce, ont, depuis vingt et quelques années, reçu une impulsion nouvelle, à laquelle nous ne sommes peut-être pas étrangers; et aujourd'hui non-seulement elles ont repris la place importante qu'elles occupaient dans le siècle dernier, mais encore, elles ont été prodiguées avec imprudence, et administrées avec trop peu de circonspection. Quoi qu'il en soit, il est peu de médecins qui de nos jours n'emploient souvent le Fer, et qui ne le placent, dans l'ordre de son utilité, à côté du quinquina, du mercure, de l'opium, de la belladone, etc., etc.

Action physiologique du Fer sur l'homme sain.

Les préparations martiales données à l'intérieur exercent sur l'homme et sur la femme en état de santé des effets peu considérables, mais qui pourtant méritent d'être notés.

Sous leur influence, il ne se produit immédiatement aucun effet sensible; mais après huit ou quinze jours, il se manifeste quelquefois un sentiment de plénitude qui jette dans un malaise indéfinissable. La tête alors est lourde et douloureuse, l'intelligence moins nette; en un mot, surviennent les signes de la pléthora sanguine; le visage, la poitrine, le dos se recouvrent assez souvent de pustules d'acné (*varus sebaceus*), qui ne disparaissent que lorsqu'on a cessé le Fer depuis quelque temps. Il n'y a pas de fièvre, pas d'excitation proprement dite, pas de modifications dans les sécrétions.

La pléthora dont nous venons de parler, peu dangereuse en général chez l'homme doué d'une santé parfaite, n'est pas exempte d'inconvénients sérieux chez les individus prédisposés à la phthisie pulmonaire et surtout aux hémoptysies; chez les femmes fortement colorées dont le flux menstruel est ou supprimé ou trop peu abondant.

Ses effets sur l'estomac sont peu appréciables. Il n'augmente pas l'appétit; il le diminue même assez souvent, et cause des pesanteurs d'estomac, des éructations indoreuses, de la diarrhée, et plus fréquemment de la constipation.

Les garde-robes prennent presque toujours une couleur noire analogue à celle de l'encre; ce phénomène en a souvent imposé aux médecins pour des déjections mélancoriques. Cette teinte noire, suivant Barruel, est due à l'action de l'acide gallique ou de l'acide tannique qui se trouvent mêlés à nos aliments. M. Bonnet, de Lyon, l'attribue à la combinaison du soufre avec le Fer, et dans ce cas, il croit à la formation d'un sulfure de Fer.

L'opinion de Barruel réunit en sa faveur le plus de probabilités. Nous voyons, en effet, la langue, les dents elles-mêmes se colorer en noir chez

les femmes qui prennent des boissons ferrugineuses, et, en même temps, des substances qui, comme le vin rouge, contiennent beaucoup de tanin. D'autre part, les enfants qui tètent exclusivement n'ont pas de selles noires après l'emploi des martiaux. On a vu, il est vrai, des malades qui, plusieurs jours après avoir cessé l'usage d'aliments dans lesquels il y avait du tanin, avaient encore des selles noires; mais il était, dans ce cas, raisonnable de supposer que les matières nouvelles étaient colorées par d'autres qui étaient plus anciennes, et dont le gros intestin ne s'était pas encore entièrement débarrassé.

Quelques praticiens ont constaté que les préparations ferrugineuses donnaient lieu à un orgasmic vénérien assez énergique. Nous avons pu nous-mêmes être témoins de cet effet.

Assez souvent encore, chez les femmes, l'usage des martiaux, à dose peu élevée, détermine, du côté de la vessie, une vive irritation manifestée par de fréquentes envies d'uriner, des cuissons dans le méat urinaire, petits accidents qui cèdent facilement à l'usage des bains de siège, des lotions émollientes ou du poivre cubère.

L'influence du Fer sur la menstruation est tout autre que celle qui lui est ordinairement attribuée. Suivant tous les thérapeutistes, les martiaux rendent les règles plus actives; mais des relevés faits avec soin nous ont prouvé que si, dans quelques cas, l'hémorragie menstruelle devenait en effet plus abondante chez les femmes bien portantes qui prenaient du Fer, ce flux était au contraire ou retardé ou diminué chez le plus grand nombre. Nous verrons plus bas quelles raisons ont fait adopter généralement l'opinion contraire.

Topiquement, les ferrugineux exercent sur les tissus une action astringente; ils modèrent la suppuration des ulcères, hâtent la cicatrisation des plaies, tempèrent les hémorragies. Les préparations solubles sont évidemment les plus astringentes; les moins solubles ont néanmoins quelques propriétés styptiques.

Action thérapeutique des préparations ferrugineuses.

Pour bien comprendre le mode d'action des martiaux, dans des maladies auxquelles ces médicaments conviennent, il est indispensable d'entrer dans quelques considérations sur les troubles divers que les modifications dans la crise du sang exercent sur l'économie.

A la suite d'une abondante saignée, sans doute parce que les organes ne reçoivent plus l'influx normal nécessaire à l'accomplissement des fonctions dont ils sont chargés, il survient dans l'économie des troubles nombreux. Ces troubles, d'abord très-notables, disparaissent peu à peu à mesure que le sang se renouvelle. Mais si les saignées sont répétées de telle manière que le sang ne puisse se renouveler, si l'alimentation n'est pas assez riche pour fournir aux matériaux de cette répartition, ou bien encore si une maladie, inconnue dans son essence et si commune pourtant, déclenche le

sang plus profondément encore que lorsque l'on a éprouvé des pertes de sang abondantes, il se manifeste chez les femmes ce qui est connu sous le nom de chlorose, chez les hommes ce qui a reçu le nom d'anémie.

La chlorose est presque toujours spontanée. L'anémie est à peu près constamment le résultat de pertes de sang.

Il est assez difficile de dire au juste pourquoi la chlorose est l'apanage à peu près exclusif des femmes, car chacun sait qu'il est extrêmement rare de trouver un jeune garçon chlorotique.

On a cru pouvoir expliquer ce fait par la différence de composition du sang dans les deux sexes. Ainsi, les analyses ont démontré que, en général, le sang d'une femme bien portante contenait un peu moins de globules sanguins que celui d'un homme jouissant d'une bonne santé. Mais en admettant que cette différence ne soit pas ici sans quelque influence, il est plus rationnel de penser que c'est dans les conditions inhérentes au sexe lui-même que réside la véritable cause de ce fait pathologique si remarquable.

Les analyses de MM. Andral et Gavarret établissent que, dans l'état normal, sur 1,000 grammes de sang, on peut, en moyenne, trouver 127 de globules ; mais que, chez les chlorotiques, le chiffre des globules peut descendre jusqu'à 38, la quantité de hémoglobine restant d'ailleurs à peu près la même que chez les femmes bien portantes.

Les analyses du sang de MM. Andral et Gavarret rendent raison d'abord de la pâleur et de la liquéfaction du sang des chlorotiques, et peut-être aussi de la plupart des symptômes singuliers qu'elles éprouvent. On conçoit, en effet, comment le sang, dépouillé en partie de ces principes excitants, n'est plus dans des conditions convenables pour modifier les organes, et qu'il en résulte des troubles fonctionnels nombreux.

Les muscles de la vie de relation se décolorent, s'atrophient et se relâchent : de là, la difficulté, la lenteur des mouvements ; les muscles de la vie organique participent aux mêmes troubles ; de là, la flaccidité du cœur, la difficulté de la circulation, la paresse de l'estomac, la constipation, les flatulences. Enfin le sang n'arrivant ni aux centres nerveux, ni aux glandes, ni aux membranes, avec ses qualités naturelles, les centres nerveux, les glandes, les membranes ne peuvent plus exercer leurs fonctions comme dans l'état normal.

Si donc on redonnait au sang les éléments principaux qui lui manquent, on le rendrait de nouveau apte à influencer régulièrement l'économie. Or le Fer remplit ce but.

Comment agit le Fer dans la chlorose ?

A cet égard, il existe deux opinions bien tranchées.

Les uns, et ce sont aujourd'hui les plus nombreux, veulent que le Fer absorbé passe directement dans le sang, y soit précipité à l'état d'oxyde, lui rende immédiatement les principes qui lui manquent, et fasse d'emblée de ce fluide un élément réparateur.

Les autres attribuent à ce médicament une action uniquement tonique,

en vertu de laquelle les fonctions digestives et nerveuses sont influencées de manière à rendre plus parfaites l'innervation et la nutrition. C'est donc par l'intermédiaire de cette action tonique que s'opéreraît la reconstitution organique.

A l'appui de cette opinion, nous pouvons invoquer l'autorité de M. Cl. Bernard. (*Leçons faites au collège de France, publiées par l'Union médicale, 1854.*)

« La véritable question n'est pas de savoir, dit cet éminent physiologiste, si le Fer guérit la chlorose, mais d'abord si la chlorose est due à l'absence du Fer, et si le Fer administré va se mettre à la place de celui qui manque.

« Sans doute, quelques auteurs ont avancé qu'il y avait dans le sang des chlorotiques diminution dans la proportion de Fer, mais ils ne l'ont pas prouvé chimiquement. Ceux, au contraire, qui ont fait des analyses, ont trouvé que la quantité de Fer est la même avec ou sans chlorose. Ce qu'il y a de vrai, c'est que, dans cette maladie, il y a moins de globules dans le sang.

« Supposons, ce qui est probable, qu'il y ait à peu près 6 grammes de Fer dans la masse du sang, et que, dans la chlorose, le sang en perde 3 grammes. Si tout le Fer qu'on administre était absorbé, on aurait vite remis cette quantité dans le sang ; mais on sait qu'il faut au moins un mois, et souvent bien plus de temps pour guérir cette affection, malgré les masses de Fer qu'on a fait prendre. »

Arrive ici une autre difficulté : c'est qu'on ne peut constater positivement l'absorption du Fer ni dans l'estomac ni dans les intestins. M. Bernard a injecté dans l'estomac de la limaille, du lactate, etc. ; il n'a jamais pu trouver dans le sang de la veine porte plus de Fer que de coutume.

Mais, continue M. Bernard, comme le Fer existe dans les aliments, il faut peut-être qu'il y ait une certaine combinaison pour que son absorption s'effectue.

Ici, d'ailleurs, il est une chose bien positive et parfaitement démontrée : c'est, ajoute M. Bernard, que les sels de Fer exercent une action spéciale sur la muqueuse gastrique. Toutes les parties de la membrane qui en sont touchées prennent une circulation plus active. Le Fer est donc un excitant direct.

En terminant, M. Bernard se pose cette question :

« La chlorose ne serait-elle due qu'à un vice de digestion ? Le Fer ne peut-il pas, par l'excitation qu'il produit, rétablir les actes troublés de cette fonction ? »

Que M. Bernard n'ait pas dit le dernier mot sur cette question, c'est possible. Mais on voit que les données fournies par la chimie sont loin de le satisfaire ; et s'il n'a pas encore obtenu la solution de cette grave difficulté, il a au moins le mérite de mettre sur la voie qui doit y conduire.

Il lui reste, d'une part, à rechercher quelles sont les conditions qui, dans l'estomac, doivent favoriser l'absorption d'une certaine proportion de Fer ; car cette absorption, bien qu'encore imparfaitement démontrée

par la chimie, nous paraît indubitable; et, d'autre part, à préciser quelle est cette combinaison mystérieuse à l'aide de laquelle elle peut s'effectuer, si minime et si imperceptible qu'on la suppose. Puis enfin, il s'agira de déterminer par quel secret mécanisme ces atomes de Fer, charriés dans les vaisseaux, vont révivifier les globules sanguins appauvris et altérés, et finalement servir à opérer la reconstitution organique.

L'existence du Fer dans le sang était admise, et avait été déjà démontrée longtemps avant nous, et c'était de ce métal que l'on faisait dépendre la couleur du sang (Jos. Badia, Galeactus, Menghinus, Ihades, Widmer, cités par Gmelin, t. VIII, p. 315), Haller (*Elementa physiologiae*, t. II, p. 316), Fourcroy (*Éléments de l'histoire naturelle et de la chimie*, 2^e édit., t. II, p. 310). Mais cette présence du Fer dans le sang, née formellement par Wirth (*Transact. philos.*, vol. L, n° 79, 2^e part., p. 594, 1750), fut démontée d'une manière positive par Forcke (*De mortis transitu in sanguinem*, Jéna, 1783). Depuis même que la chimie avait fait de si immenses progrès, la question restait litigieuse, et beaucoup de personnes regardaient comme controvéés les faits sur lesquels s'appuyaient les auteurs qui assuraient avoir constaté l'existence du Fer dans le sang. Aujourd'hui il ne peut rester de doute à ce sujet : les analyses les plus récentes et les plus incontestables établissent maintenant que la quantité de Fer que l'on trouve dans 4,000 grammes de sang est, suivant M. Dumas, de 16 centigrammes ; ce qui, pour la totalité du sang, qu'on peut évaluer à 13 kilogrammes tout au plus, donnerait 2 1/2 grammes, évaluation fort éloignée de celle de Barruel, qui évidemment s'était trompé en supposant 4 grammes de Fer par kilogramme de sang.

Il s'agissait maintenant de savoir si le Fer était réellement absorbé. Et d'abord, ainsi que nous l'avons dit, on a pu constater dans les urines la présence de ce métal. Tiedemann et Gmelin ont trouvé du Fer dans la vessie, et notamment dans le sang des veines mésaraïques et de la veine porte d'un cheval auquel, six heures auparavant, ils avaient fait avaler une dissolution de 180 grammes (6 onces) de protoxulfate de Fer (Wochler, *Journal des progrès*, t. II, p. 408). Il y a aussi beaucoup d'observations qui prouvent que la noix de galle noircissait les urines des personnes qui avaient fait un grand usage d'eaux et de préparations ferrugineuses (*Histoire de l'Académie des sciences de Paris*, 1702, p. 208. *Comment. Bononiens.*, t. II, 3^e part., p. 478).

Des expériences assez récentes ont été faites par Brück, à Dribourg (*Journ. des coll. méd.-chirurg.*, t. IV, p. 216). « Nous ignorons, dit cet auteur, si le Fer est réellement le principe colorant du sang; mais de nouvelles expériences sur des lapins ont permis de constater que le Fer administré entre effectivement dans la masse du sang; on a trouvé que le phosphate, le muriate et le carbonate de Fer, et, moins rapidement, la limaille, sont digérés et assimilés à la dose de 5 centigrammes (1 grain) par jour, pour les premières préparations, et à celle de 2 1/2 centigrammes (1/2 grain) pour la dernière. En totalité, la masse de sang d'un lapin n'a pu être sa-

turée de plus de 40 ou 50 centigrammes (8-10 grains); l'assimilation sembla ensuite s'arrêter pour quelque temps, et les masses de fer ultérieurement données furent évacuées pendant quinze jours chez les lapins. »

« En comparant, ajoute Brück, ces expériences qui prouvent l'introduction du Fer dans la masse du sang, on voit que chez les femmes chlorotiques, le sang prend, sous l'influence de ce médicament, une rougeur de plus en plus intense. Il nous semble permis d'en tirer la conclusion que le Fer, quand bien même il ne serait pas cause immédiate de la coloration du sang, augmente cependant les parties de ce fluide susceptibles de se colorer à l'aide de la respiration, savoir : les globules ou leur enveloppe. » (*Ibid.*) Ces expériences, que Brück trouve fort probantes, paraissent démontrer, en effet, que le Fer est absorbé et qu'il séjourne dans le sang dans un état de combinaison quelconque; mais il s'agirait de savoir s'il y existe à l'état de partie constitutive des globules, c'est ce que Brück n'a nullement prouvé. Or, la question reste entière : car chez une chlorotique on sera toujours en droit de se demander si l'accroissement des globules se fait aux dépens du Fer administré, ou bien si ce Fer, en tant que tonique, a mis l'organisme dans de telles conditions qu'il pourra prendre, dans les aliments, ce qu'il faut pour la reconstitution des globules; et nous sommes d'autant plus en droit de nous faire une pareille question, que nous voyons quelquefois la chlorose, et presque toujours l'anémie, se guérir sans le secours des martiaux.

M. Mialhe admet que, dans la chlorose, il y a diminution de la combinaison martiale; il voudrait que le Fer fut regardé comme un aliment, puisqu'il concourt à la production de l'élément organique; mais il ne reconnaît cette propriété qu'aux préparations ferrugineuses décomposables par les alcalis du sang. Ainsi les cyanures rouge et jaune de potassium et de Fer n'éprouvent aucun changement de la part du sang; aussi sont-ils promptement absorbés et les retrouve-t-on dans les urines, ce qui n'a pas lieu avec les autres préparations martiales.

Sans vouloir expliquer la formation des globules sanguins, M. Mialhe signale une expérience très-curieuse, mais qui, de l'avis de l'auteur, ne réussit pas toujours... Mais réussit-elle constamment, elle serait d'une bien petite valeur, et aiderait peu à expliquer la formation des globules. Voici comment s'exprime M. Mialhe : « Quand on verse dans une dissolution albumineuse un sel de peroxyde de Fer *bien neutre*, il n'y a point de précipitation; mais vient-on ajouter à ce mélange une certaine quantité de chlorure de sodium, une précipitation assez abondante ne tarde pas à se produire : or on enseigne, en physiologie, que les globules du sang sont solubles dans l'eau distillée, et non dans une eau chargée de sel marin, comme l'est le sérum qui les renferme, c'est-à-dire que les globules sanguins se comportent avec les dissolutions salines en tout point comme le composé ferro-aluminique que je viens de faire connaître (1). »

(1) M. Mialhe, *Art de formuler*, page 171.

Résumons-nous. Pour rester dans le vrai ou dans ce qui paraît actuellement le mieux démontré, nous dirons : 1^e que le sang des chlorotiques contient moins de globules que le sang des femmes bien portantes ; 2^e que par l'usage des préparations ferrugineuses, le sang récupère en général assez promptement la partie cruorique et les globules qu'il avait perdus ; 3^e que le Fer administré aux chlorotiques paraît avoir deux modes d'action très-distincts, mais également nécessaires. Ainsi, il agit d'abord comme tonique et excitant direct de l'estomac ou, si l'on veut, comme modificateur spécial du sens pepsique. Et puis très-probablement, une certaine proportion de Fer dissoute dans le suc gastrique est absorbée, va se mettre directement en rapport avec la membrane interne des vaisseaux ; et puis en vertu d'une action que nous appelons dynamique ou vitale, mais que nous ne chercherons ni à pénétrer ni à définir, ce médicament rétablit peu à peu dans ses conditions normales la fonction hématosique, plus ou moins altérée par le fait de la maladie (1). C'est par le concours de cette double influence que s'opère la reconstitution des globules sanguins, et que s'effectue en définitive la guérison de la chlorose. Tel est, à notre avis, le véritable rôle des préparations ferrugineuses dans la chlorose ; telle est du moins l'interprétation que les recherches les plus récentes de la chimie organique et de la physiologie expérimentale, d'accord en cela avec le bon sens et la tradition, nous présentent comme la plus rationnelle et la plus acceptable.

Naguère encore, la chlorose était le véritable champ de triomphe de la théorie chématrique. Cette maladie est due manifestement, disait-on, à la diminution du Fer dans le sang. En administrant le Fer, on rend à ce sang le principe qui lui manque, et la maladie est guérie. Quoi de plus simple, de plus clair et de plus décisif ?

Par malheur, l'expérimentation a commencé à ébranler ces deux bases de la théorie qu'on pouvait croire inattaquables. Nous pouvons ajouter que dans la grave et longue discussion soulevée dernièrement au sein de l'Académie, les chimistes les plus autorisés n'ont pu apporter aucun argument nouveau en faveur de l'opinion qu'ils s'efforçaient de faire prévaloir. D'après l'issue de ce débat, et d'après la tendance générale des esprits, il est donc permis de prévoir que la chlorose elle-même ne tardera pas à être rendue à la théorie vitaliste, tout aussi bien que le reste de la pathologie et de la thérapeutique.

La chlorose, nous ne craignons pas de le dire, domine la pathologie de la femme, et le médecin qui ne saura pas reconnaître cette affection, sous ses formes diverses, échouera souvent dans le traitement des maladies des femmes. Sans doute ce n'est pas ici le lieu de faire une dissertation

(1) Nous voulons parler spécialement ici de cet acte particulier de chimie vitante qui s'accomplit au sein du grand appareil circulatoire, acte important, quoique trop méconnu de nos physiologistes, qui commence dans les cavités gauches du cœur, vu se perfectionnant dans toute l'étendue de l'arbre artériel, et reçoit son achèvement dans les extrémités capillaires.

pathologique ; cependant, comme nous avons sur la chlorose des idées qui ne sont pas généralement reçues, nous sommes obligés de nous expliquer pour que le lecteur se place à notre point de vue ; autrement il lui serait impossible de comprendre l'étroite liaison qui unit des affections en apparence très-distinctes, et qui, toutes subordonnées à la même cause, obéissent à la même influence thérapeutique, celle du Fer.

Dans la forme la plus grossière, et quand il est rarement permis de la reconnaître, la chlorose se présente avec le cortège des symptômes suivants :

Décoloration générale de la peau et des membranes muqueuses ; léger amaigrissement, bouffissoir de la face et des extrémités inférieures.

État nerveux, hysterie, mélancolie, versatilité, débilité musculaire.

Douleurs névralgiques à type ordinairement irrégulier.

Augmentation ou diminution du volume du cœur ; impulsion ventriculaire, quelquefois plus énergique, d'autres fois plus faible que dans l'état sain ; bruit de souffle généralement doux, au premier temps du cœur ; son quelquefois éclatant du deuxième bruit du cœur ; bruits de souffle divers dans les gros vaisseaux artériels, et notamment dans les carotides, dans les sous-clavières, etc., etc., ainsi que dans les veines du col.

Pouls plus fréquent que dans l'état de santé, chaleur fébrile, sécheresse de la peau, soif.

Anhélitation au moindre mouvement, palpitations de cœur.

Dyspepsie, pyrosis, appétits dépravés, gastralgie, parfois vomissements, constipation habituelle, diarrhée quand la maladie a duré très-longtemps.

Menstruation douloureuse, irrégulière, peu abondante, décolorée, nulle ; fleurs blanches ; ménorrhagie, infécondité.

Tel est le tableau ou plutôt l'ébauche de la chlorose.

Ce cortège effrayant de symptômes disparaît ordinairement avec rapidité sous l'influence des préparations ferrugineuses.

Comment, dans la chlorose, doit-on donner le Fer, à quelle dose, pendant combien de temps ? toutes questions que les thérapeutistes ont à peine effleurées, et que peu de praticiens se sont donné la peine d'approfondir. Nous en exceptons pourtant Sydenham, qui a donné les bases d'un bon traitement, mais qui n'a pas assez insisté sur quelques minutes qui sont d'une grande importance, comme nous en a convaincus une longue pratique de ce médicament.

Les préparations peu solubles doivent être employées en général au début du traitement. La limaille de Fer, avec son éclat métallique, le Fer réduit par l'hydrogène, le safran de mars apéritif, l'hydrate de peroxyde de Fer, occupent ici le premier rang. On les donne en poudre dans une cuillerée de potage, ou dans des confitures, matin et soir, aux deux principaux repas, à la dose de 5 à 13 centigrammes (1 ou 3 grains) chaque fois. Si cette dose est facilement supportée, on l'augmente graduellement, et l'on arrive ainsi jusqu'à 4 et 2 grammes (20 à 40 grains) pour chaque repas. Il est essentiel que le médicament soit pris au commencement du repas ; car si on le

donne le matin à jeun, comme le font quelques médecins, les malades éprouvent une pesanteur d'estomac, un dégoût fort grand, et elles perdent l'appétit.

Il est encore un autre motif qui doit le faire toujours prescrire au moment du repas : c'est que seulement alors les sucs gastriques contiennent une suffisante quantité d'acides ; tandis que, peu de temps avant le repas, ils sont un peu acides ou neutres, ou quelquefois même alcalins. Il n'est pas besoin de dire que, dans le cas de pyrosis, le médecin pourrait, au contraire, conseiller de prendre le médicament dans l'intervalle des repas : on comprend aisément pourquoi.

Si les préparations peu solubles sont bien supportées, et si pourtant la guérison se fait attendre, on devra passer aux préparations solubles, et notamment au tartrate ferrico-potassique, soit qu'on le donne en pilules, soit qu'on l'administre sous forme d'eaux gazeuses (V. page 47). Pour certaines femmes, nous prescrivons la teinture de mars tartarisée, l'eau ferrée, le vin chalybé, etc., etc.

Ce traitement, qui ne doit pas être suspendu même à l'époque menstruelle, sera continué jusqu'à ce que les symptômes de la chlorose aient entièrement disparu. On cesse alors, pour reprendre un mois après et insister sur les mêmes moyens pendant quinze jours ou trois semaines. Puis on laisse deux mois d'intervalle ; on donne ensuite les martiaux pendant quinze jours, et l'on doit agir ainsi pendant cinq ou six mois : car s'il est facile de guérir la chlorose, il est difficile de la guérir de manière à ne pas craindre des récidives, et les récidives sont toujours à craindre si l'on suspend brusquement l'usage du Fer.

La chlorose est considérée par quelques pathologistes comme une maladie qui n'a presque pas de gravité ; mais contrairement à cette opinion, nous estimons que la chlorose est une affection fort sérieuse, et dont beaucoup de femmes se souviennent toute leur vie, en ce sens qu'elles sont sans cesse sous l'imminence d'une récidive ; ou bien, ce qui est plus commun, qu'elles conservent, avec les apparences de la santé, quelques-uns des troubles fonctionnels qui formaient l'apanage de la chlorose confirmée.

Il faut dire aussi, parce que c'est une vérité que l'on comprend en vieillissant dans la pratique, que le Fer, après avoir amenuisé rapidement les accidents les plus graves de la chlorose, devient quelquefois tout à coup impuissant, et nous laisse désarmés en présence d'une maladie qu'il domine en général avec tant de facilité. Le médicament, dans ce cas, agit d'autant moins sûrement que l'affection est plus ancienne, et surtout que les récidives ont été plus fréquentes.

Quelques malades éprouvent un singulier phénomène. Pendant un temps plus ou moins long, elles supportent des doses considérables de Fer, avec un aménagement rapide des symptômes de la chlorose ; puis, tout à coup, elles sont incommodées par le médicament, et semblent être dans une sorte d'état de saturation. Le médecin doit s'arrêter alors pour reprendre plus tard suivant le mode que nous indiquons plus haut.

L'indication de l'emploi des ferrugineux, si évidente qu'elle soit, ne peut pas toujours être facilement remplie par le médecin. L'état de l'estomac et celui des intestins, une susceptibilité qu'il est impossible de prévoir, y peuvent mettre un grand obstacle. Il n'en faut pas moins voir toujours le but auquel il faut arriver tôt ou tard ; et, pendant plusieurs semaines, et même plusieurs mois, modifier l'irritabilité du canal intestinal, ou accoutumer l'économie à l'impression des martiaux.

Toutefois, lorsque les apparences de la chlorose existent, il faut se défaire d'une femme qui supporte mal le Fer : le plus souvent cette intolérance est le signe d'une diathèse fâcheuse.

Quand il y a chez les chlorotiques disposition à la diarrhée, il convient de ne pas commencer par l'administration du Fer, surtout de ne jamais prescrire les préparations martiales solubles. Mais, pendant un temps plus ou moins long, la sous-nitrate de bismuth, le colombo, le diascurium, la poudre d'yeux d'écrevisse, à la dose de 25 à 50 centigrammes (5 à 10 grains) à chaque repas, le nitrate d'argent à la dose de 1 à 3 centigrammes (1/5 de grain à 1 grain), dans une potion prise dans le courant de la journée, doivent être donnés dans le but de modérer la diarrhée.

Quand on a lieu de supposer que l'irritabilité gastrique est calmée, on donne concurremment d'abord de petites doses de limaille de Fer ou de toute autre préparation ferrugineuse peu soluble, et l'on augmente graduellement la quantité proportionnelle des martiaux, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à faire supporter à la malade de 1 à 2 grammes (20 à 40 grains) de Fer.

Quand, au contraire, il existe une constipation que rien ne peut vaincre, on associe, sous forme pilulaire, un sel soluble de Fer, le tartrate, le citrate, avec de l'aloès, et une petite quantité de belladone, de manière à faire prendre 5 à 10 centigrammes (1 ou 2 grains) d'aloès et 1 à 2 centigrammes d'extrait de belladone par jour, avec 75 centigrammes, 1 gramme, 2 grammes (15, 20, 40 grains) de sel marin. Ces pilules seront données aux repas ; cette précaution est de rigueur.

L'aloès a ici le double avantage d'agir comme laxatif et comme emménagogue. Il s'ensuit que si la chlorose s'accompagne de ménorrhagie, ce qui est assez fréquent, l'aloès ne devra pas être administré ; mais on le remplacera par de la poudre de rhubarbe, ou mieux, par de la magnésite, que la malade prendra le soir avant de se mettre au lit.

Il est une opinion accrédiée parmi les médecins, c'est que la chlorose est une maladie qui n'affecte que les jeunes filles, *febris alba virginum*. Cette idée, généralement reçue, est fausse de tous points, et chaque jour elle donne lieu à des surprises qui ont une bien funeste influence sur le traitement. La chlorose, hâtons-nous de le dire, est, en général, une maladie de l'adolescence, mais elle est aussi très-commune dans l'âge adulte ; se montre encore chez les femmes à l'âge de retour ; et enfin nous l'avons vue deux fois après cette époque de la vie, chez une femme de cinquante-deux ans, chez une autre de cinquante-sept ; et, chez ces deux malades,