

F. S. A. des pilules de 30 centigrammes. Ces pilules ne doivent être préparées qu'à mesure du besoin, car elles acquièrent en peu de temps une très-grande dureté.

PILULES MARTIALES DE SYDENHAM.

Pr. : Fer porphyrisé.....	Q. V.
Extrait d'absinthe.....	S. Q.

F. S. A. des pilules de 30 centigrammes.

DRAGÉES DE FER RÉDUIT.

Pr. : Chocolat fin à la vanille.....	1 kilogramme.
Sucre.....	14 —
Sirop de sucre.....	7,500

Divisez le chocolat en 20,000 noyaux, humectez légèrement la surface avec du sirop et roulez dans la poudre de fer mêlée au sucre, de manière à la répartir également sur tous les noyaux. Recouvrez d'une couche de sucre selon l'art pour obtenir des dragées dont le poids sera de 1 gramme et qui contiendront chacune 5 centigrammes de fer.

Je reproche à cette formule, devenue légale, son exécution presque impossible pour les pharmaciens. Mieux valent cent fois des pastilles de chocolat dans chacune desquelles on aura introduit 5 centigrammes de fer réduit.

§ II. — COMPOSÉS CONSTITUÉS PAR LE PEROXYDE DE FER
OU SES CORRESPONDANTS.

Le peroxyde de fer, étant insoluble, n'agit qu'après qu'il a été transformé en sel. J'en traiterai après les sels de peroxyde.

Les sels de peroxyde de fer ont une saveur styptique et astringente plus forte que la saveur des sels de protoxyde. Le précipité qu'ils forment dans le suc gastrique est plus difficilement soluble dans les liqueurs acides, mais il se dissout aisément dans les liqueurs alcalines. Les sels de peroxyde de fer sont très-actifs, mais plus astringents que les sels de protoxyde.

DEUTOCHLORURE DE FER.

(Chlorure ferrique, Chlorhydrate, Hydrochlorate de peroxyde de fer.)

Fe², Cl³.

Le Perchlorure de fer est d'une couleur brune; il a un éclat très-vif quand il a été sublimé; il est volatil à une chaleur très-moderée; il est excessivement soluble dans l'eau, il tombe en déliquescence aussitôt qu'il a le contact de l'air humide; il est également très-soluble dans l'alcool et dans l'éther; ce dernier l'enlève à sa dissolution aqueuse. Quand on évapore une dissolution de ce sel, vers la fin de l'opération il se dégage du gaz hydrochlorique, et il se dépose une quantité correspondante d'oxyde de fer. Quand la matière paraît sèche, si on la chauffe dans une cornue, il se dégage un peu d'eau, d'acide hydrochlorique et de chlore, il se sublime du perchlore en belles écailles brillantes, et il reste un résidu de peroxyde de fer qui retient du chlorure de fer. On obtient ce sel par plusieurs procédés.

CHLORURE FERRIQUE SEC.

1° On sature de l'acide hydrochlorique par la pierre hématite du commerce (fer oligiste concrétionné), réduite en poudre fine; on commence la dissolution à froid, on la continue à l'aide de l'ébullition; quand l'acide ne dissout plus d'oxyde, on filtre la liqueur, on lave le résidu avec un peu d'eau que l'on ajoute à la première liqueur, et l'on évapore à siccité dans une capsule de porcelaine, en ayant soin de modérer la chaleur et de remuer continuellement vers la fin de l'opération. Le Codex conseille d'évaporer au bain-marie et arrête là l'opération; mais ce procédé est mauvais, car le produit contient toujours une forte proportion d'oxydchlorure insoluble.

Il faut introduire le produit de cette première opération dans une cornue de grès ou de verre lutée, et chauffer graduellement; on porte le fond de la cornue au rouge naissant vers la fin de l'opération; on a soin de ne pas mettre de feu sur la voûte de la cornue. D'abord il se dégage quelques vapeurs aqueuses et acides; quand elles paraissent cesser de se produire, on adapte à l'ouverture de la cornue un bouchon qui ne la ferme pas exactement, et l'on continue le feu. Le perchlore se sublime; on le retire en cassant la cornue, et on l'enferme aussitôt dans des vases de petite capacité bien secs, que l'on bouche avec le plus grand soin.

Le résidu qui est au fond de la cornue, étant dissous dans l'acide hydrochlorique, peut servir à une nouvelle opération.

Ce procédé est le meilleur de tous pour se procurer le perchlore de fer sec. On pourrait également dissoudre le fer métallique dans un mélange de 3 parties d'acide hydrochlorique et 1 partie d'acide azotique. Lorsque la matière se dessèche, si elle dégage du gaz hypoazotique, c'est une preuve que l'acide hydrochlorique n'était pas en suffisant excès; il faut en ajouter une nouvelle quantité et recommencer la dessiccation.

2° On met dans un tube de verre luté des rognures de fer, et l'on place le tube en travers sur un fourneau; le tube doit être assez long pour dépasser le fourneau d'une assez grande quantité. La portion qui contient le fer doit occuper la partie du tube qui traverse le fourneau; on fait arriver par l'extrémité du tube un courant de chlore desséché, et en même temps l'on chauffe le tube au-dessous du rouge. Le premier effet du chlore est de transformer le fer en protochlorure, mais comme ce composé est peu volatil, il reste exposé à une nouvelle action du chlore qui le sature et le change en perchlore qui est volatil à une assez faible chaleur, et qui vient occuper la partie froide du tube qui est en dehors du fourneau.

M. Maître fait remplacer le tube par deux camions renversés l'un sur l'autre. Le chlore est amené au fond des camions par un tube qui les traverse.

CHLORURE FERRIQUE CRISTALLISÉ.

Fritzche a trouvé dans le chlorure ferrique qui a cristallisé dans une dissolution concentrée 10 pp. d'eau ou 40,2 p. 100 = $\text{Fe}^2\text{Cl}^3 + 10\text{Aq}$. Si on laisse ce chlorure sous une cloche avec de l'acide sulfurique, il s'effleurit et perd la moitié de son eau; il devient $\text{Fe}^2\text{Cl}^3 + 5\text{Aq}$, et contient 21,9 p. 100 d'eau. C'est ce dernier chlorure qu'il faut préparer pour l'usage de la médecine. Voici le procédé tel qu'il a été décrit par M. Gobley. On met dans une capsule de porcelaine la dissolution de chlorure ferrique obtenue au moyen de la pierre hématite et de l'acide chlorhydrique; on l'évapore en grande partie sur un feu doux; quand la liqueur est très-concentrée, on place la capsule sur la cucurbite d'un alambic, en ayant soin d'interposer un linge entre la cucurbite et la capsule et de maintenir celle-ci à l'aide d'une corde. La vapeur d'eau fournie par la cucurbite doit être portée au loin par un tube de plomb; car il est essentiel pour la réussite de l'opération qu'aucune partie de vapeur aqueuse

ne circule autour de la capsule; il se formerait de l'acide chlorhydrique et il se précipiterait du peroxyde de fer. On évapore jusqu'à ce que le liquide ne donne plus sensiblement de vapeur et qu'une goutte de la dissolution se fige par le refroidissement. Je conseille alors de verser le chlorure dans une assiette très-légèrement huilée, de le recouvrir immédiatement avec une autre assiette et de luter les jointures; au bout de 24 heures on sépare les assiettes, on casse le chlorure par morceaux et on l'enferme dans de petits flacons bien secs que l'on bouche avec le plus grand soin.

Le chlorure ferrique ainsi préparé se conserve dans des vases bien bouchés.

Quand on fait entrer ce chlorure ferrique dans des préparations, il faut tenir compte de son état d'hydratation; 128 de chlorure hydraté équivalent à 100 de chlorure sec.

CHLORURE DE FER LIQUIDE.

On opère comme il a été dit pour le chlorure de fer cristallisé; seulement quand la liqueur est concentrée, au lieu de la couler, pour le solidifier, on l'étend d'eau pour l'amener au degré voulu et l'on filtre.

Voici les quantités de chlorure contenues dans les solutions à divers degrés :

100 liquide.	Chlorure anhydre.	Chlorure cristallisé.
à 45°	43,19	65
à 40°	42,38	63,5
à 30°	36,41	54,6
à 20°	17,90	27,0
à 15°	11,71	17,5

Comme le perchlore de fer est un sel peu stable et de plus très-déliquescent, il vaut mieux, pour l'usage médical, se servir de la dissolution que du sel sec, et pour l'usage interne, par exemple, de la teinture alcoolique qui contient le dixième de son poids de perchlore de fer.

TEINTURE DE PERCHLORURE DE FER.

(Teinture de fer muriaté, Alcoolé de fer chloruré.)

Pr. : Perchlorure de fer cristallisé.....	1
Alcool à 80° (31° Cart.).....	5
ou	
Pr. : Perchlorure de fer liquide à 30°.....	4
Alcool rectifié.....	9

Mélez. — Faites dissoudre.

Cette teinture contient le cinquième de son poids de chlorure ferrique anhydre.

TEINTURE DE BESTUCHEF.

Pr. : Perchlorure de fer cristallisé..... 1
Liqueur d'Hoffmann..... 7

On met le chlorure de fer dans un flacon à l'émeri qui est rempli de la liqueur d'Hoffmann ; la dissolution s'opère avec facilité. La liqueur contient le huitième de son poids de chlorure anhydre.

Le perchlorure de fer se dissout parfaitement dans l'éther et dans la liqueur d'Hoffmann. La dissolution est fortement colorée en jaune.

En exposant au soleil la teinture de Bestuchef, elle se décolore, parce que le deutochlorure passe à l'état de protochlorure ; si l'on se servait d'éther pur, le protochlorure se déposerait à mesure sous forme de cristaux blancs. En même temps que la liqueur se décolore, elle prend une odeur d'éther chlorhydrique ; en cet état, c'est la teinture blanche de Bestuchef. On conseillait autrefois cette décoloration, même pour la teinture jaune ; elle changeait l'odeur et la saveur du produit. Mais peu à peu, le protochlorure s'oxydait de nouveau par l'action de l'air, dans des vases mal bouchés, et devenait perchlorure et peroxyde de fer ; l'acide hydrochlorique qui s'était formé sous l'influence des rayons du soleil, transformait cet oxyde formé en perchlorure qui restait dissous.

Le procédé que nous avons prescrit donne une teinture constante dans ses proportions, ce qui n'arrive pas avec la plupart des recettes qui sont employées : ainsi un grand nombre de pharmacopées prescrivent d'agiter, avec de l'éther, l'huile de mars ou le liquide que l'on obtient par la déliquescence du perchlorure de fer à la cave, de séparer la liqueur éthérée ferrugineuse, et de la mêler avec de l'esprit de vin. Les proportions de fer dans un produit obtenu par cette méthode, sont nécessairement variables.

C'est à Trommsdorf que l'on doit la connaissance exacte de la composition de la teinture de Bestuchef. Il a montré le premier que le fer devait être employé saturé de chlore, et que le protochlorure de fer était d'un mauvais emploi. En effet la teinture éthérée, de même que la teinture alcoolique préparée avec ce dernier sel, se trouble sans cesse par l'oxydation du fer et le dépôt d'un oxyd-chlorure ; en outre, le protochlorure, qui est tout à fait insoluble dans l'éther pur, se dissout mal dans la liqueur d'Hoffmann.

Propriétés médicinales.—La teinture de Bestuchef a joui longtemps

d'une réputation méritée comme médicament ferrugineux. Cependant le chlorure de fer a été longtemps négligé à cause de sa saveur styptique. Elle devient un avantage quand le fer doit être donné comme astringent ; l'emploi en est fortement recommandé par le docteur Vicente contre l'hémoptysie et les hémorrhagies internes. Il le prescrit en potion, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, suivant la gravité de la maladie. M. le docteur Deleau prescrit ce même sel contre les scrofules et contre la blennorrhagie et la leucorrhée. MM. Hamilton et Bell l'administrent dans le cas d'érysipèle : 20 gouttes de teinture toutes les heures, jusqu'à ce que l'économie soit saturée de fer ; sous son influence, la fièvre s'apaise et la peau s'humecte.

Mais c'est à l'extérieur surtout que le perchlorure de fer se montre utile. La teinture à 30 degrés, injectée à la dose de quelques gouttes dans les cavités anévrysmales ou variqueuses, détermine la formation d'un coagulum qui obstrue le vaisseau.

A la dose de 1 à 10 grammes pour 100 grammes d'eau, le perchlorure de fer est employé comme astringent local contre l'épistaxis ou pour des injections contre la leucorrhée ou la blennorrhagie. La dissolution plus concentrée est employée avec succès pour guérir les ulcérations syphilitiques ; elle a même été conseillée contre le cancer.

CHLORURE FERROSO-AMMONIACAL.

(Muriate de fer et d'ammoniaque, Fleurs martiales ammoniacales, Chlorhydrate, Hydrochlorate de fer et d'ammoniaque.)

Pr. : Protochlorure de fer desséché..... 1
Sel ammoniac..... 3

On dissout les deux sels dans la plus petite quantité d'eau possible, et l'on évapore à siccité en remuant continuellement. On conserve le produit dans un flacon bien bouché. (Inusité.)

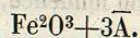
On faisait autrefois cette préparation par un autre procédé : on mêlait du fer métallique et du sel ammoniac, l'on humectait ce mélange, puis, après quelques jours de contact, on le séchait et on le sublimait. Le fer s'oxydait aux dépens de l'air, l'oxyde de fer chassait une partie de l'ammoniaque et formait avec l'acide hydrochlorique de l'eau et un chlorure de fer. Par la chaleur, il se sublimait du sel ammoniac, du chlorure ferreux combiné avec du sel ammoniac, et du chlorure ferrique qui communiquait au mélange une couleur jaune ; il restait dans la cornue un mélange de fer et

d'oxydchlorure vert. On concevra facilement la formation de tous ces produits, si l'on se rappelle la manière dont le chlorure de fer se comporte au feu.

On n'obtenait par cette méthode que des mélanges en proportions variables de sel ammoniac avec les chlorures de fer ; aussi est-ce avec juste raison que les pharmacopées ont abandonné ce procédé pour recourir au simple mélange des deux sels.

ACÉTATE DE FER.

(Acétate ferrique.)



L'Acétate de fer employé en médecine est l'acétate ferrique. Il est composé de peroxyde de fer, 1 pp. ; acide acétique, 3 pp. C'est un sel extrêmement soluble, qui abandonne facilement une partie de sa base. Pour l'obtenir, on ajoute à l'acide acétique concentré (vinaigre de bois) de l'hydrate de peroxyde de fer récemment précipité, jusqu'à ce que ce dernier cesse de se dissoudre ; à ce moment, on ajoute un petit excès d'acide pour rendre la dissolution complète, et l'on évapore à siccité à la chaleur du bain-marie.

Il faut conserver ce sel dans un flacon bouché à l'émeri ; si on le met dans un vase mal fermé et même dans un flacon bouché en liège, si celui-ci n'est pas mastiqué, l'acétate laisse dégager lentement une partie de son acide, et alors il cesse d'être entièrement soluble dans l'eau. Cet inconvénient ne se présente pas avec l'acétate conservé dans un flacon bouché hermétiquement. Ce sel est toujours d'une conservation difficile et d'un emploi peu commode.

On prépare un acétate de fer liquide en saturant à une douce chaleur de l'acide acétique marquant 40 degrés à l'aréomètre, par de l'hydrate de peroxyde de fer ; 100 parties d'acide forment, à peu de chose près, 100 parties d'acétate supposé sec, et 134 parties d'acétate liquide. Celui-ci contient donc les trois quarts de son poids d'acétate sec.

L'acétate ferrique est peu usité, parce qu'il est très-altérable ; il a toutes les propriétés des sels de peroxyde ; c'est un puissant hémostatique.

ALCOOLÉ D'ACÉTATE DE FER.

Pr. : Acétate de fer liquide.....	1
Alcool à 56° (21° Cart.).....	5

Mêlez. (Inusité.)

VIN D'ACÉTATE DE FER.

Pr. : Acétate de fer liquide.....	13 centigrammes.
Vin blanc.....	30 grammes.

Mêlez. (Inusité.)

M. Béral conseille d'agiter le vin blanc avec un peu d'hydrate d'oxyde de fer qu'on laisse en contact pendant deux ou trois heures ; on filtre et l'on ajoute l'acétate. Cette manipulation a pour objet de séparer d'abord la matière astringente du vin ; sans quoi, le vin resterait noirâtre.

VINAIGRE CHALYBÉ.

Pr. : Limaille de fer.....	1
Vinaigre blanc.....	12

Faites macérer pendant huit jours, filtrez.

L'eau se décompose et oxyde le fer. L'oxyde formé se combine à l'acide acétique. Il y a sans doute aussi dans cette préparation du tartrate de potasse et de fer.

Ce vinaigré ne contient pas toujours la même quantité de fer, parce que l'état d'acidité du vinaigre est variable. (Inusité.)

TEINTURE DE KLAPROTH.

(Teinture étherée d'acétate de fer ; Éther acétique ferré de Klaproth.)

Pr. : Acide acétique à 10°.....	Q. V.
Hydrate de peroxyde de fer.....	S. Q.

On sature l'acide acétique à une douce chaleur, avec l'hydrate de fer, et l'on filtre.

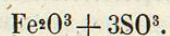
Pr. : De la dissolution précédente.....	6
Éther acétique.....	2
Alcool rectifié.....	1

Mêlez.

Cette teinture contient la moitié de son poids d'acétate de fer peroxydé. Elle a les mêmes propriétés que les autres préparations ferrugineuses.

SULFATE DE PEROXYDE DE FER.

(Sulfate ferrique.)



Le Sulfate de peroxyde de fer contient 1 pp. de peroxyde de fer et 3 pp. d'acide sulfurique. Ce sel est soluble dans l'eau, à laquelle il communique une couleur rouge.

Dans son contact avec l'eau froide, il présente le même caractère que l'alun calciné. Au premier moment, on le croirait insoluble; puis peu à peu la liqueur se colore, et au bout de 1 à 2 jours tout est dissous. Si l'on chauffe légèrement, la dissolution peut être opérée promptement; mais il faut se garder de porter à l'ébullition, car il y aurait dépôt d'un sel basique.

On peut obtenir le sulfate ferrique en traitant directement la pierre hématite (peroxyde de fer naturel) par l'acide sulfurique, et en évaporant la dissolution à siccité.

Il est plus commode de se servir du sulfate de fer et de l'acide azotique, comme il sera dit page 412. On évapore à siccité.

Le sulfate ferrique seul n'est pas usité en médecine; mais il sert directement ou indirectement à la préparation de quelques composés contenant des éléments organiques, et dans lesquels le fer est dissimulé de telle façon, que sa saveur propre disparaît complètement. Ce sont le sulfate ferrique albumino-alcalin et le pyrophosphate ferrique, les tartrates et les citrates doubles de peroxyde de fer et de potasse ou d'ammoniaque. Ces divers composés possèdent toutes les propriétés reconstituantes du fer; mais ils n'en ont pas le caractère astringent. Leur saveur, à peu près nulle, en rend l'usage commode et agréable.

SIROP FERRIGINEUX DE LASSAIGNE.

Pr. : Blancs d'œufs.....	110
Eau.....	200

Battez les blancs avec l'eau, et filtrez pour séparer les membranes non dissoutes; d'autre part, faites la dissolution suivante :

Persulfate de fer à 50.....	3 gram. 50 cen.
Eau.....	50 —

Mélez cette liqueur avec l'eau albumineuse et ajoutez une solution faite avec

Potasse à l'alcool.....	3
Eau.....	55

Dans la liqueur qui en résulte faites fondre à froid :

Sucre.....	590
------------	-----

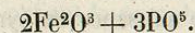
Filtrez.

Le sulfate de peroxyde de fer sépare l'albumine sous la forme d'un précipité blanc gélatiniforme, que la solution alcaline redissout en formant une liqueur d'un jaune brun orangé.

L'état du fer dans ce sirop est encore équivoque; M. Lassaigue croit qu'il s'est formé une combinaison triple d'albumine de fer et d'alcali. En tous cas, le fer doit s'y présenter à l'économie sous une forme qui rend son absorption facile par les organes digestifs.

10 grammes de ce sirop contiennent 1 centigramme de fer à l'état de peroxyde. Sa saveur est alcaline et non ferrugineuse.

PYROPHOSPHATE FERRIQUE.



En chauffant au rouge le phosphate de soude ordinaire, faisant dissoudre dans l'eau et laissant cristalliser, on obtient un sel qui a la composition suivante :

$2\text{NaO} + \text{PO}_5 + 10\text{Aq}$; c'est le pyrophosphate de soude. Il diffère du phosphate ordinaire qui contient toujours une proportion d'eau à l'état de base, $2\text{NaO}, \text{Aq} + \text{PO}_5 + 25\text{Aq}$. — Pour les besoins des arts, on s'abstient de faire redissoudre le pyrophosphate après la calcination et de le faire cristalliser. Le sel cristallisé contient 40 p. 100 d'eau.

Le pyrophosphate de soude n'est pas efflorescent comme le phosphate. On le reconnaît de suite en ce qu'il précipite les dissolutions d'argent en blanc au lieu de les précipiter en jaune, comme le fait le phosphate ordinaire.

Le pyrophosphate ferrique correspond par sa composition au sel précédent. Il a pour formule $2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{PO}_5$. On l'obtient par double décomposition du sulfate ferrique par le pyrophosphate de soude; il est insoluble dans l'eau, mais il se dissout dans le pyrophosphate de soude en donnant une solution de sel double, qui est précisément

le composé employé en médecine. Les Anglais le considèrent comme étant supporté plus facilement par les malades que d'autres préparations de fer. Ils emploient la solution de ce sel ; comme elle a une saveur assez désagréable, je crois qu'on fera mieux d'en user sous forme de sirop, suivant la formule que je donne plus bas.

SOLUTION DE PYROPHOSPHATE DE FER.

Pr. : Sulfate ferrique.....	17 grammes.
Pyrophosphate de soude cristallisé.....	60 —
Eau distillée.....	S. Q.

On fait dissoudre le sulfate ferrique à une très-douce chaleur dans 200 grammes d'eau. D'autre part on fait dissoudre à froid le pyrophosphate dans 750 grammes d'eau distillée et l'on verse la dissolution du sulfate dans celle du pyrophosphate. Le précipité qui apparaît d'abord se redissout aussitôt.

Cette formule est la formule originelle employée en Angleterre ; mais on peut diminuer de moitié la proportion du pyrophosphate de soude. Le pyrophosphate de fer n'en restera pas moins en dissolution.

10 grammes de solution contiennent 2 centigrammes de fer.

La réaction qui donne naissance au pyrophosphate de fer a lieu entre 2 pp. de sulfate ferrique et 3 pp. de pyrophosphate de soude. Il en résulte 6 pp. de sulfate de soude et 2 pp. de pyrophosphate ferrique, qui se combinant à 2 pp. de pyrophosphate de soude donnant naissance à $(2\text{Fe}^2\text{O}^3 + 3\text{PO}^5) + 2\text{Na}^2\text{O}^2 + \text{PO}^5$.

SIROP DE PYROPHOSPHATE DE FER.

Pr. : Sulfate ferrique sec.....	3 gr. 60 cent.
---------------------------------	----------------

Faites dissoudre le sulfate ferrique à une très-douce chaleur dans

Eau.....	60 grammes.
----------	-------------

D'autre part :

Pr. : Pyrophosphate de soude cristallisé.....	15 grammes.
Eau pure.....	220 —
Eau de menthe.....	100 —

Faites une solution, à laquelle vous ajoutez le sulfate ferrique.

Quand le précipité qui se formera d'abord sera redissous, ajoutez

Sucre.....	590 grammes.
------------	--------------

que vous ferez dissoudre au bain-marie dans un matras de verre.

Ce sirop est d'un vert clair. Une cuillerée contient 2 centigrammes de fer à l'état de pyrophosphate double.

Sa saveur est agréable et non ferrugineuse ; il doit constituer un bon médicament, facilement absorbable par l'économie. Je me suis assuré en effet que la dissolution de pyrophosphate de fer n'est pas précipitée par les carbonates alcalins ni même par la potasse ou la soude quand on y a ajouté de l'albumine.

Pyrophosphate de fer citro-ammoniacal. M. Robiquet propose de remplacer le pyrophosphate double de fer et de soude par le sel que l'on obtient en dissolvant le pyrophosphate de fer dans le citrate d'ammoniaque. Voici comment il faut préparer ce sel :

On précipite 50 parties de sulfate ferrique par 50 parties de pyrophosphate de soude anhydre (84 sel cristallisé). On lave le pyrophosphate de fer qui en résulte, puis on le fait dissoudre dans une liqueur faite avec : acide citrique, 26 parties, ammoniaque S. Q. pour que le citrate soit avec excès d'alcali. On évapore la dissolution sur des assiettes à l'étuve. On obtient le pyrophosphate citro-ammoniacal sous la forme d'écaillés d'un brun jaunâtre. Il est soluble dans l'eau et sans saveur. Il contient 18 p. 100 de son poids de fer.

M. Robiquet conseille d'employer ce sel réduit en dragées qui contiennent chacune 2 centigrammes de fer. Il en fait aussi faire un sirop d'après la formule suivante :

Pr. : Pyrophosphate de fer citro-ammoniacal.....	11
Sirop simple.....	900
— de fleurs d'oranger.....	100

faites un sirop par simple solution. Chaque cuillerée contient 4 centigrammes de fer.

On peut s'éviter la peine d'évaporer à sec la dissolution du pyrophosphate citro-ammoniacal. On emploiera alors pour 100 de sirop 6 grammes 60 centigrammes de sulfate ferrique, 10 grammes de pyrophosphate cristallisé et 3 grammes 50 centigrammes d'acide citrique cristallisé, que l'on aura changé en citrate d'ammoniaque avec excès de base.

Ce sirop n'a aucun avantage sur celui déjà connu.