

Nous renvoyons aux eaux minérales pour l'usage des eaux alcalines de Vichy, Carlsbad, etc.

TISANE DE MASCAGNI.

Pr. : Carbonate de potasse.....	8 grammes.
Eau commune.....	1000 —

On l'administre par cuillerées, mêlée avec un sirop mucilagineux, dans la pneumonie chronique.

TABLETTES DIGESTIVES DE D'ARCET.

(Pastilles de Vichy.)

Pr. : Bicarbonate de soude.....	4
Sucre.....	75
Baume de Tolu.....	1
Alcool à 80° (34° Cart.).....	2
Eau.....	4
Gomme adraganthe.....	S. Q.

On fait dissoudre le baume de Tolu dans l'alcool, dans une fiole à médecine; on ajoute l'eau, on chauffe un instant et l'on filtre; on se sert de cette liqueur pour préparer le mucilage; on fait des tablettes d'un gramme qui contiennent chacune 5 centigrammes de bicarbonate de soude.

On aromatise ces tablettes de différentes manières; M. d'Arcet avait recommandé l'essence de menthe. Elle a, ainsi que toutes les huiles essentielles, l'inconvénient de faire prendre aux pastilles, après quelque temps, une saveur savonneuse.

Pour éviter cet inconvénient, il faut préparer les pastilles sans odeur et les aromatiser en petite quantité à la fois et presque au moment du besoin avec une solution éthérée d'essence, d'après le procédé qui a été décrit dans le premier volume, page 228. En ce cas, on supprime le baume de Tolu dans la préparation du mucilage.

LOTION ALCALINE.

Pr. : Carbonate de potasse.....	2 à 15 grammes.
Eau.....	1000 —

Faites dissoudre et filtrez.

PÉDILUVE ALCALIN.

Pr. : Carbonate de potasse.....	125 à 250 grammes.
Eau chaude.....	Q. S.

Faites dissoudre. Employé comme révulsif.

BAIN ALCALIN.

Pr. : Sel de soude cristallisé du commerce.....	250 à 500 grammes.
Eau.....	300 kilogrammes.

On prend le bain à la température de 28 à 30°.

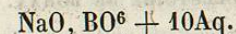
POMMADE ALCALINE.

Pr. : Carbonate de potasse.....	50 cent. à 1 gram.
Axonge.....	15 grammes.

Faites dissoudre le carbonate dans son poids d'eau et mélangez la dissolution à l'axonge.

BORATE DE SOUDE.

(Borax, Sous-borate de soude.)



Le Borate de soude cristallisé contient 47,1 p. 100 d'eau. C'est un sel incolore et inodore; sa saveur est légèrement alcaline, il verdit le sirop de violettes, il cristallise en prismes hexagonaux aplatis, terminés par un pointement à trois faces. Il n'éprouve à l'air qu'une efflorescence très-légère et superficielle. 100 parties d'eau dissolvent 2,83 parties de borate de soude cristallisé à la température zéro; 7,88 à la température 20, et 201 parties à 100 degrés.

Le borate de soude a été employé à l'intérieur comme fondant et emménagogue; on lui attribue la propriété de faciliter l'accouchement, comme le fait le seigle ergoté; il est indiqué de préférence quand la femme est en proie à un état d'exaltation spasmodique, ou qu'il y a des symptômes de dyspepsie avec acidité des premières voies; quelques médecins le prescrivent encore comme sédatif à la dose de 60 à 80 centigrammes. Son usage le plus ordinaire est pour l'extérieur, comme succédané du carbonate de soude; il est moins alcalin; on l'emploie sous forme de gargarisme, et surtout de collu-

toire, contre les aphthes; en lotions pour quelques affections sèches de la peau, surtout quand il y a démangeaisons, en particulier dans le prurit des parties génitales. — D'autres fois on lui donne la forme d'une pommade qui sert au même usage.

On s'en est servi pour remplacer le bicarbonate de soude dans le traitement de la gravelle, car il dissout parfaitement l'acide urique.

Le borax est fourni par le commerce, mais on en trouve deux espèces : l'une est cristallisée en octaèdres, et ne contient que 5 parties d'eau; l'autre est cristallisée en prismes; c'est celle que nous venons de décrire; elle est la seule employée en médecine.

COLLYRE BORATÉ.

Pr. : Borate de soude.....	50 cent. à 1 gr.
Eau distillée de laurier-cerise.....	50 grammes.
Eau de roses.....	50 —

Faites dissoudre.

GARGARISME BORATÉ.

Pr. : Borate de soude.....	8 grammes.
Infusion de feuilles de ronce.....	250 —
Miel rosat.....	32 —

Mélez.

COLLUTOIRE DE BORAX.

Pr. : Borax en poudre.....	4 grammes.
Miel.....	32 —

Mélez.

SIROP DE BORAX.

Pr. : Borax en poudre.....	} aa, P. E.
Sirop simple.....	

Mélez. Pour barbouiller la bouche des enfants qui ont le muguet.

M. Troussseau fait faire un sirop de borax avec une partie de borax et 20 parties de sirop simple. Il le fait prendre pur et par cuillerées à café 7 à 10 fois par jour, dans le cas de catarrhe laryngé. Il ne faut pas que le malade boive immédiatement.

LOTION DE BORAX.

Pr. : Borax.....	10 grammes.
Eau.....	100 —

Faites dissoudre. Employée pour apaiser les éruptions accompagnées de démangeaisons, et en particulier dans le prurit de la vulve, et pour guérir le muguet des parties génitales chez les jeunes filles.

POMMADE DE BORAX.

Pr. : Borax en poudre.....	1
Axonge.....	8

Mélez sur un porphyre.

CHAUX.

(Oxyde de calcium, Oxyde calcique.)

CaO.

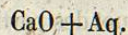
La Chaux est le premier degré d'oxydation du calcium.

La chaux est blanche, inodore, âcre, très-avide d'eau, mais peu soluble dans ce liquide; elle est moins soluble à chaud qu'à froid; aussi l'eau de chaux que l'on fait bouillir se trouble-t-elle par la précipitation d'une partie de la chaux; suivant Wollaston, il faudrait 778 parties d'eau froide et 1270 parties d'eau bouillante pour dissoudre 1 partie de chaux.

On obtient la chaux par la décomposition du carbonate de chaux au moyen de la chaleur. On se sert ordinairement de la chaux fournie par le commerce. Si on voulait la préparer, il faudrait prendre du marbre blanc, le casser par morceaux et le placer dans un fourneau à réverbère alternativement avec des charbons et allumer le feu par en bas. La décomposition se fait avec facilité; il est vrai qu'un peu de cendre reste attachée à la surface des morceaux de chaux; mais on l'enlève facilement en nettoyant cette surface. Si la chaux a été bien calcinée, après avoir été délayée dans l'eau, elle ne doit pas faire effervescence par les acides. On recommande ordinairement de faire la calcination dans une cornue ou un creuset; mais alors la décomposition est plus difficile à produire; elle exige une chaleur plus considérable; cela tient à ce que, dans le premier cas, la vapeur d'eau qui provient du combustible facilite la séparation de l'acide carbonique; il se fait un hydrate qui est ensuite décomposé plus facilement par la chaleur que ne l'aurait été le carbonate lui-même.

On conserve la chaux dans des vases bien fermés, parce qu'elle attire l'humidité et l'acide carbonique de l'air, et se convertit successivement en hydrate et en carbonate.

HYDRATE DE CHAUX.



L'Hydrate de chaux est blanc, d'une saveur âcre, inodore, décomposable par la chaleur. Il se convertit en carbonate de chaux par l'exposition à l'air. Il contient 24 p. 100 d'eau.

CHAUX ÉTEINTE.

On prend de la chaux vive, on la plonge morceau par morceau dans l'eau, jusqu'à ce que celle-ci cesse d'être absorbée, puis on l'abandonne à elle-même, ou bien on arrose la chaux avec de l'eau dans une terrine de grès. Bientôt la chaux s'échauffe considérablement, il se dégage de la vapeur aqueuse qui a une odeur de lessive; la chaux se brise et se réduit en poudre. Si l'on s'apercevait que la quantité d'eau ajoutée ne fût pas assez considérable et que la chaux restât en fragments au lieu de tomber en poussière, il faudrait en ajouter une nouvelle quantité.

La chaleur qui se produit pendant l'extinction de la chaux provient en même temps de deux causes : l'une est la combinaison qui s'effectue entre la chaux et l'eau, et qui, comme toute combinaison chimique, donne lieu à un dégagement de calorique; l'autre est la solidification de l'eau qui, employée à l'état liquide, devient solide dans la combinaison et perd toute la portion de chaleur latente qui la constituait à l'état de liquidité. La chaleur produite s'élève à plus de 300 degrés. Si la chaux est brisée et réduite en poudre fine, c'est que la vapeur d'eau qui se forme dans l'intérieur des masses écarte, par sa force élastique, les particules de chaux et les sépare les unes des autres.

Il arrive souvent que la chaux éteinte est un mélange de chaux vive et d'hydrate de chaux; c'est lorsque l'on n'a pas employé assez d'eau ou qu'il s'en est trop vaporisé pendant l'opération. 100 parties de bonne chaux doivent produire 131 parties d'hydrate; si le rendement en chaux éteinte était moindre, il faudrait ajouter à celle-ci la quantité d'eau qui manque pour le produire; cette eau serait peu à peu absorbée par la portion de chaux restée à l'état caustique.

LAIT DE CHAUX.

C'est de l'hydrate de chaux qui a été délayé dans l'eau de manière à former une bouillie très-claire.

EAU DE CHAUX.

Pr. : Hydrate de chaux	1
Eau de rivière	100

On délaye la chaux dans l'eau; on laisse en contact dans un vase fermé en agitant de temps en temps; au bout de quelques heures, on laisse reposer, on décante et l'on rejette le liquide. On ajoute de nouvelle eau sur le marc, on décante et l'on filtre. On peut à plusieurs reprises remettre de l'eau sur la chaux.

L'eau de chaux doit être conservée dans des vases fermés, car l'acide carbonique de l'air se combine à la chaux, et la transforme en carbonate. C'est ce sel qui forme la pellicule qui se montre à la surface de l'eau de chaux qui est restée exposée à l'air.

On doit rejeter la première solution de chaux. Elle est plus alcaline que les autres, parce que le carbonate de potasse provenant des cendres qui salissent toujours la chaux du commerce, est décomposé et transformé en alcali caustique, qui se dissout le premier: voilà pourquoi on prescrit ordinairement l'eau de chaux seconde. Ce n'est pas que la potasse ne puisse pas se trouver dans des chaux très-propres; les expériences de Kuhlmann et Vogel ont montré que la plupart des calcaires fournissent de la potasse caustique à la calcination.

L'eau de chaux ne contient pas plus de 0,16 p. 100 de chaux; cependant c'est un médicament actif que beaucoup de malades ne peuvent supporter qu'après qu'il a été étendu. On a employé l'eau de chaux à l'intérieur dans les maladies du poumon, le scorbut, certaines diarrhées; elle est sujette à produire des douleurs épigastriques; à l'extérieur, on s'en sert pour déterger quelques ulcères, contre la teigne, en injections contre l'uréthrite chronique.

SIROP DE CHAUX.

(Sucrate de chaux, Saccharate de chaux.)

Pr. : Sirop de sucre	15 parties.
Eau	10 —
Chaux vive	2 —

On éteint la chaux, on la délaye dans l'eau; d'autre part, on fait chauffer le sirop vers l'ébullition; on ajoute peu à peu le lait de chaux en remuant. On filtre à l'étuve; on pèse le produit et l'on y

ajoute la quantité de sirop de sucre nécessaire pour compléter 40 parties ; savoir, environ :

Sirop de sucre..... 15 parties.

10 grammes de ce sirop contiennent 25 centigrammes de chaux. Dans le cas où l'on veut administrer la chaux à l'intérieur, c'est la forme la plus avantageuse dont on puisse se servir. Ce sirop a une saveur extrêmement désagréable ; M. Trousseau s'en est servi avec succès pour arrêter certaines diarrhées chez les enfants. Il le faisait mélanger à du lait.

POMMADE ET POUDDRE DU DOCTEUR PÉTEL CONTRE LA TEIGNE.

Pr. : Soude du commerce..... 60 centigrammes.
Chaux éteinte..... 4 grammes.
Axonge..... 220 —

On coupe les cheveux à un centimètre de la peau ; on fait tomber les croûtes à l'aide de cataplasmes, et l'on nettoie le cuir chevelu avec de l'eau de savon. Vers le sixième jour, on fait chaque jour une friction avec la pommade. On entretient d'ailleurs la propreté de la tête avec un peigne fin enduit de corps gras et avec des lotions de savon répétées toutes les semaines. Quand les favus ne se montrent plus qu'à de longs intervalles, on sème dans les cheveux tous les 2 jours une pincée de la poudre suivante :

Chaux vive..... 15
Charbon..... 1

Lorsque les cheveux ont perdu leur adhérence à la peau, on les arrache peu à peu avec une pince. Quand toutes les parties malades ont été dénudées, le traitement est à peu près terminé. Il suffit de graisser la tête tous les deux ou trois jours avec la pommade ; on cesse les frictions quand la peau a repris sa couleur naturelle.

CARBONATE DE CHAUX.

(Carbonate calcaïque, Sous-carbonate de chaux.)

CaO, CO².

Le Carbonate de chaux est un sel blanc, insipide, inodore, extrêmement peu soluble dans l'eau, dont tous les acides un peu forts

séparent l'acide carbonique avec effervescence. On le trouve en abondance dans la nature, et les matières connues sous le nom de corail, nacre de perles, coquilles d'huîtres, coquilles d'œufs, yeux d'écrevisses, que l'on emploie quelquefois en médecine comme absorbants, en sont presque entièrement formées.

Le carbonate de chaux est employé comme absorbant. Quand on le destine à l'usage médical, on le prépare par double décomposition.

On prend une dissolution très-étendue de chlorure de calcium pur, et l'on y verse une autre dissolution également étendue de carbonate de soude cristallisé, jusqu'à ce qu'il cesse de se faire un précipité ; on laisse déposer ; on rejette la liqueur qui contient du sel marin en dissolution, et on lave le précipité calcaire à plusieurs reprises ; on le met ensuite à égoutter sur une toile, et on le réduit en trochisques pour le faire sécher.

La précipitation doit être faite avec des dissolutions froides ; c'est le moyen d'avoir un carbonate de chaux en poudre très-fine. Si l'on opère à chaud, le précipité est grenu et plus compacte ; s'il est alors plus avantageux pour la préparation des poudres dentifrices.

MAGNÉSIE.

(Oxyde magnésique, Magnésie calcinée.)

MgO.

La Magnésie est l'oxyde de magnésium. Elle est blanche, insipide, infusible ; elle verdit le sirop de violettes. L'eau en dissout excessivement peu ; mais peu à peu elle se combine avec elle, et se change en hydrate de magnésie. Elle absorbe à l'air l'eau et l'acide carbonique, mais l'eau est absorbée bien plus tôt que l'acide.

Elle est employée en médecine sous les noms de *magnésie calcinée*, *magnésie pure*.

Pour l'obtenir, on prend de la magnésie blanche du commerce ; on la réduit en poudre, en la frottant sur un tamis ; on en remplit des pots de terre, et on la calcine pendant deux heures à la chaleur rouge. Les vases les plus commodes à employer pour faire cette opération sont les pots en terre ou camions dont se servent les peintres ; on les lie avec un fil de fer, afin que s'ils viennent à casser pendant l'opération, la magnésie ne se perde pas. Si on opère sur une petite quantité, on se contente de recouvrir un de ces camions pleins de

magnésie blanche avec un autre camion qui en est également rempli; si l'on opère sur une plus grande quantité, on réunit un plus grand nombre de ces pots. Quand la calcination a été bien faite, la magnésie, délayée dans un peu d'eau, ne doit pas faire effervescence avec les acides.



Fig. 3.

On désire que la magnésie soit très-légère; M. Planche nous a fait savoir que, pour arriver à l'avoir telle, il fallait la calciner en poudre et sans la tasser. Alors, pour monter commodément l'appareil de calcination, on dispose les pots ainsi qu'il est indiqué dans la figure, après avoir usé leurs bords avec du sablon, s'il est nécessaire, pour qu'ils s'adaptent exactement les uns sur les autres. A l'exception du pot inférieur, tous les autres sont percés d'une large ouverture à leur fond;

cela permet de les remplir commodément de magnésie, et ouvre une large voie au dégagement de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau.

La magnésie calcinée doit se dissoudre dans une eau acidulée sans effervescence; elle ne doit pas s'échauffer quand on la mélange avec de l'eau, ce qui indiquerait la présence de la chaux.

En saturant avec la magnésie de l'acide chlorhydrique étendu et filtrant, la solution ne doit pas précipiter par le bicarbonate de soude; la formation d'un précipité accuserait la présence de la chaux.

On vend dans le commerce, sous le nom de magnésie anglaise de Henry, une magnésie qui est très-recherchée par quelques personnes. M. Thomas Barr y a trouvé 94,4 p. 100 de magnésie; le reste est de l'eau, de la silice, de l'alumine, de la chaux, de l'oxyde de fer, du sulfate de magnésie et du sulfate de soude. Elle est douce, nacree, très-dense; elle ne se dissout pas à froid dans les acides étendus. M. Pereira dit qu'on l'obtient en préparant à l'ébullition, au moyen du sulfate de magnésie et du carbonate de soude, le carbonate de magnésie qui doit servir à la préparer. Il faut y joindre la calcination au rouge blanc. M. Colas a donné le moyen de la préparer. On fait avec de la magnésie blanche et la plus petite quantité d'eau possible une pâte très-ferme et que l'on bat avec soin; on la fait sécher à l'étuve, puis on en remplit des creusets où on la tasse, et l'on calcine à la manière ordinaire (probablement on emploie une chaleur plus forte). Le produit est lourd, peu attaqué par les acides, comme est la magnésie anglaise.

Cette magnésie anglaise ne vaut certainement pas la magnésie ordinaire; car sa grande cohésion, qui la rend insoluble à froid dans les acides faibles, doit diminuer certainement son efficacité médica-

menteuse. Il faudrait surtout se garder de la prescrire, s'il s'agissait d'arrêter les effets d'un empoisonnement par l'acide arsénieux.

La magnésie n'est parfaitement pure qu'autant qu'elle a été calcinée dans des vases exempts de fer; une très-petite quantité de ce métal suffit pour que la magnésie soit pénétrée d'oxyde de fer jusque dans le centre de sa masse.

On conserve la magnésie calcinée dans des flacons bien fermés, car elle absorbe l'eau et l'acide carbonique de l'air.

La magnésie calcinée est employée comme absorbante contre les aigreurs d'estomac. M. Bussy a montré tout le parti que l'on peut en tirer comme contre-poison de l'acide arsénieux. On la fait boire délayée dans l'eau; elle transforme l'acide arsénieux en un arsénite insoluble, peu actif, qui est rejeté par les vomissements et par les selles.

C'est aussi le meilleur agent alcalin dont on puisse se servir dans le cas d'empoisonnement par les acides.

Délayée dans l'eau à la dose de 8 à 16 grammes, elle purge, et l'effet est alors produit presque en entier par le seul fait de la présence de la magnésie, agissant comme un corps étranger dont les intestins se débarrassent bientôt. Dans ce cas, la magnésie insoluble de Henry pourrait mériter la préférence.

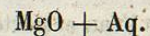
TABLETTES DE MAGNÉSIE.

Pr. : Magnésie pure.....	1
Sucre.....	5
Mucilage de gomme adraganthe.....	S. Q.

F. S. A. des tablettes d'un gramme; chaque tablette contiendra 30 centigrammes de magnésie.

On préfère préparer ces tablettes avec le carbonate de magnésie; car il arrive, lorsque les tablettes n'ont pas séché vite ou qu'elles ont été exposées à l'humidité, que la magnésie réagit sur le sucre, le colore et donne aux tablettes une saveur désagréable.

HYDRATE DE MAGNÉSIE.



L'Hydrate de magnésie contient 30 p. 100 d'eau. Il n'est pas préparé à l'état de pureté pour l'usage de la médecine.

On trouve dans le commerce de la magnésie qui contient de

12 à 20 p. 100 d'eau, et plus souvent 20 p. 100. Elle a été obtenue en abandonnant à l'air humide de la magnésie calcinée. Cette magnésie contient en outre un peu d'acide carbonique. Le mieux, pour obtenir la magnésie hydratée, est d'étaler la magnésie en couches dans des vases plats que l'on superpose dans un récipient contenant de l'eau et que l'on tient couvert. La magnésie s'hydrate facilement à l'air, tandis qu'elle n'absorbe que lentement l'acide carbonique. L'hydrate de magnésie a l'avantage sur la magnésie calcinée de ne pas déterminer le même sentiment de gêne à l'estomac.

MÉDECINE DE MAGNÉSIE.

Pr. : Magnésie calcinée.....	8 grammes.
Sucre.....	50 —
Eau de fleurs d'oranger.....	20 —

Faites bouillir la magnésie avec 40 grammes d'eau en agitant; ajoutez le sucre, puis l'eau de fleurs d'oranger, et passez à travers une étamine à looch. On boit cette potion d'un seul coup; après quoi on mâche une orange qui nettoie la bouche et forme un peu de citrate qui ajoute à l'action.

Cette formule, donnée par M. Mialhe, fournit un médicament qui purge abondamment sans faire éprouver ni coliques ni fatigues. C'est un purgatif doux, mais qui agit lentement. — On prend le purgatif le soir; l'effet commence à se montrer le lendemain au matin et se prolonge souvent pendant 12 ou 30 heures. Les selles ont la consistance de purée. Je me suis assuré que le sucre ne dissout pas notablement de magnésie. M. Mialhe pense que l'effet purgatif est dû au lactate de magnésie qui se produit par la transformation du sucre en acide lactique dans l'intestin.

LAIT DE MAGNÉSIE.

Pr. : Magnésie calcinée.....	1
Eau pure.....	8
Eau de fleurs d'oranger.....	1

Broyez la magnésie avec l'eau et portez à l'ébullition en agitant continuellement, passez à travers une étamine claire et ajoutez l'eau de fleurs d'oranger. Chaque cuillerée contient 2 grammes de magnésie.

Cette formule a été donnée par M. Mialhe comme moins désa-

gréable au goût et moins fatigante pour l'estomac que la magnésie calcinée.

CARBONATE DE MAGNÉSIE.

On connaît trois Carbonates de magnésie : un carbonate neutre qui n'est pas employé par les médecins; un bicarbonate qui fait partie de la composition de plusieurs eaux minérales; un carbonate basique que l'on emploie ordinairement sous les noms de magnésie blanche, carbonate, sous-carbonate de magnésie.

La magnésie blanche est composée de : 4 pp. magnésie, 3 pp. acide carbonique, et 4 pp. eau. On la considère comme une combinaison de : 1 pp. hydrate de magnésie; 3 pp. carbonate de magnésie.

Sa formule est $MgO, HO + 3MgO, CO^2 + 3Aq$. Elle contient 44,8 p. 100 de magnésie.

La magnésie blanche est insipide, inodore, inaltérable à l'air, presque complètement insoluble dans l'eau, facilement soluble dans l'acide hydrochlorique avec effervescence. Le commerce nous la procure à l'état de pureté; si elle contenait du carbonate de chaux à l'état de mélange, on le reconnaîtrait en la dissolvant dans de l'acide hydrochlorique étendu : la dissolution, traitée par l'oxalate d'ammoniaque, formerait immédiatement un précipité blanc d'oxalate de chaux.

La magnésie blanche a les mêmes propriétés que l'hydrate de magnésie. Quand on l'emploie contre les aigreurs d'estomac, elle donne lieu à un dégagement d'acide carbonique que des médecins regardent comme étant quelquefois salutaire et agissant à la manière de l'acide carbonique des eaux gazeuses. On l'emploie à double dose de la magnésie calcinée.

AMMONIAQUE.

(Alcali volatil.)

AzH^3 .

L'Ammoniaque est formée par la combinaison de 2 volumes d'azote avec 6 volumes d'hydrogène condensés en 4 volumes, ou 1 pp. azote, 3 pp. hydrogène; sa formule est AzH^3 . Son nombre proportionnel est 21,2.

L'ammoniaque est un gaz sans couleur, d'une odeur vive et suffocante, caustique, d'une densité de 0,591, verdissant le sirop de violettes. Guyton-Morveau est parvenu à la liquéfier par un froid