

la peau d'alentour avec un fer froid, pour y tempérer l'effet de la chaleur et en détourner l'inflammation. Ils appliquent ensuite pour tout pansement de la moelle de bœuf jusqu'à la chute de l'eschare. Telle est la méthode des Égyptiens modernes pour la cautérisation : cette méthode a été adoptée partout en Europe ; mais elle n'y a été adoptée que très-tard. En effet, l'ouvrage de Prosper Alpin, dans lequel elle est décrite fort au long, parut en 1591, et ce n'est guère que depuis la publication des *Mélanges de chirurgie*, par Pouteau, en 1760, que l'on se sert du coton non filé pour composer le moxa, et que l'usage de ce moyen thérapeutique est devenu fort commun. A la vérité, plusieurs médecins, en Allemagne, en Italie, en Pologne, etc., ont parlé du moxa et en ont vanté les avantages, d'après Ten Rhyne et Kæmpfer ; mais ils n'ont parlé que du moxa décrit par ces deux auteurs, et non de celui qui se compose avec du coton, à la manière des Égyptiens. Ainsi, on ne peut refuser à Pouteau la gloire d'avoir introduit ce moyen parmi nous, et d'en avoir fait connaître les effets salutaires par un grand nombre d'observations.

Depuis Pouteau, plusieurs chirurgiens, entre autres le baron Percy, se sont occupés spécialement de la composition des moxas. Ce dernier a proposé successivement la mèche des canoniers, le lin, le chanvre et le coton fortement imprégnés de nitrate de potasse, l'agaric de chêne, la moelle de l'hélianthe à grandes fleurs, connu vulgairement sous le nom de soleil ou tournesol, le coton dit nankin ou couleur d'abricot ; mais Percy donne la préférence à ces deux dernières substances, et leur prodigue les plus grands éloges. Cependant, malgré ces éloges et le nom séduisant de *moxas velours*, sous lequel il désigne ceux qui sont préparés avec la moelle du tournesol, ces moxas sont peu employés, et l'on continue de se servir généralement des moxas ordinaires, c'est-à-dire des moxas de coton, avec les modifications indiquées par Pouteau. Quelle que soit au reste la substance du moxa, elle n'est réellement que le véhicule, que le moyen de transmission du feu, ou, pour mieux dire, du calorique. Elle ne communique rien de plus à la partie vivante sur laquelle on la consume. Voici la manière de préparer les moxas.

On enveloppe du coton en laine avec une bandelette de toile, qu'on arrête avec quelques points d'aiguille. De cette manière, on forme un cylindre dont la grosseur doit être relative à la largeur de la brûlure que l'on se propose de faire. Son diamètre varie ordinairement depuis

un pouce jusqu'à vingt lignes. Le coton doit être plus ou moins pressé, suivant qu'on veut cautériser plus ou moins profondément. Toutefois, on doit tenir un juste milieu ; car, si le coton est trop serré, sa combustion est difficile, et le feu pénètre avec peine jusqu'à la base du cylindre ; et, s'il ne l'est pas assez, le feu s'éteint très-aisément. Quand le cylindre est préparé, on le divise avec un instrument bien tranchant en portions d'un pouce de long, ce qui donne autant de moxas que le cylindre a de pouces de longueur.

Le moxa étant préparé, et le malade situé convenablement, on couvre les environs de l'endroit qui doit être brûlé avec des linges mouillés, pour les préserver de l'action des flammèches qui se détachent du coton à mesure qu'il brûle. Ensuite, on allume une des extrémités du cylindre, en la présentant à la flamme d'une bougie, et lorsqu'elle est bien embrasée dans toute sa largeur, on applique le moxa par l'autre bout sur la partie humectée auparavant avec de la salive, et on l'y maintient invariablement pendant tout le temps de sa combustion. Cette précaution est d'autant plus nécessaire, que les douleurs très-vives que le patient éprouve lui font souvent faire des mouvements involontaires, dans lesquels le cylindre pourrait abandonner le lieu sur lequel il doit rester. On peut fixer le cylindre avec une pince à pansement, qui sert aussi à l'appuyer sur les téguments, ou avec un anneau métallique que M. le baron Larrey a imité de Prosper Alpin, en le perfectionnant par l'addition de trois petits supports en bois qui l'éloignent de la peau, et par celle d'un manche de bois. Cet anneau est très-commode, mais, comme son diamètre doit être proportionné à celui du cylindre de coton, et qu'on applique des moxas de différentes grosseurs, il faut être pourvu d'un certain nombre d'anneaux de diverses largeurs. Nous nous servons, pour fixer les moxas, du moyen suivant : nous faisons, dans le milieu d'un morceau de carton un peu épais, rond et carré, large d'environ trois pouces, une ouverture ronde, d'un diamètre un peu moins grand que celui du cylindre. Nous plaçons celui-ci dans l'ouverture, de manière que l'extrémité qui doit toucher la peau se trouve au niveau de la face correspondante du carton que nous tenons appuyé contre les téguments, soit avec les doigts, soit avec une pince à anneaux, dans l'écartement des branches de laquelle se trouve le moxa, sans être comprimé.

Le moxa allumé, étant placé sur la partie et fixé par l'un des moyens dont nous venons de parler, il ne s'agit plus que d'entretenir et d'ac-

célérier un peu sa combustion, jusqu'à ce qu'il soit entièrement consumé : on remplit cet objet en agitant l'air avec un éventail ou en soufflant sur le coton allumé, immédiatement avec la bouche, ou à la faveur d'un tube quelconque, ou avec un petit soufflet. Mais, de quelque manière qu'on entretienne et qu'on accélère la combustion, il faut faire en sorte qu'elle s'étende également dans tous les points du diamètre du cylindre, ce qu'on obtient facilement en dirigeant l'insufflation du côté vers lequel elle est moins avancée.

Le malade ne commence à sentir l'impression du feu que lorsque la combustion du cylindre est déjà fort avancée, et qu'elle approche de la peau. Il n'éprouve d'abord qu'une sensation de chaleur ; mais bientôt cette sensation fait place à une douleur qui augmente par degrés, et devient très-vive vers la fin de la combustion ; on entend alors une espèce de crépitation, un pétilllement causé par la rupture de la peau qui se crispe et se gerce. La douleur cesse aussitôt que le coton est entièrement consumé. La partie que le moxa a brûlée présente une eschare sèche, dure, ordinairement noire au centre, jaunâtre à la circonférence. Son épaisseur est plus ou moins grande, suivant que la combustion a été plus ou moins longue. Lorsqu'elle a duré longtemps, parce que le coton était très-serré, l'eschare comprend toute l'épaisseur de la peau, mais ne s'étend jamais au delà. Quand la combustion du moxa a été rapide, la peau n'est désorganisée que dans une partie de son épaisseur. Dans ce cas, si la maladie pour laquelle on a pratiqué la cautérisation exige que l'ulcère qui succède à la chute de l'eschare suppure longtemps et abondamment, il faut brûler un second moxa sur le lieu où le premier a été consumé, afin que le tissu cellulaire se trouve à découvert quand l'eschare sera tombée. La peau qui confine à l'eschare est légèrement enflammée.

On couvre cette eschare et ses environs avec un emplâtre d'onguent de la mère ou un morceau de sparadrap de diachylon gommé, que l'on renouvelle tous les jours. L'inflammation légère qui l'entoure ne tarde pas à augmenter ; la suppuration s'établit, l'eschare se détache et tombe entièrement ; mais elle ne tombe guère qu'au bout de dix à douze jours, et quelquefois plus tard. En général, quand l'eschare s'étend à toute l'épaisseur de la peau, sa chute est plus prompte que lorsqu'elle n'en comprend qu'une partie. La plaie qu'elle laisse est plus large que l'eschare même. On la panse de manière à la guérir le plus promptement possible, ou la faire durer longtemps, selon l'exigence

du cas. Lorsque la maladie pour laquelle on a pratiqué la cautérisation n'exige pas une longue et abondante suppuration, on panse cette plaie avec de la charpie sèche et par-dessus un plumasseau légèrement enduit de cérat ; dans le cas contraire, on la couvre d'un emplâtre d'onguent de la mère, ou même avec de la pommade épispastique, et si, malgré ces moyens, elle a une trop grande tendance à se cicatrifier, on place un ou plusieurs pois dans son centre pour la convertir en un cautère.

Les effets du moxa sont, à quelques différences près, les mêmes que ceux de la cautérisation par le fer rouge. Ces effets sont primitifs et consécutifs.

Comme nous l'avons dit plus haut, le moxa excite pendant sa combustion une douleur qui va toujours en augmentant, et qui devient quelquefois si vive, qu'elle arrache des cris aux malades les plus courageux. Il absorbe l'humidité de la peau sur laquelle il agit, dessèche, crispe, désorganise cette membrane, et la convertit en une eschare d'autant plus épaisse, que le feu a été plus actif et a duré plus longtemps. Le moxa ne peut produire ces effets sans causer dans les nerfs de la partie sur laquelle il brûle une vive irritation, qui s'étend profondément, et devient un puissant moyen de révulsion et de dérivation. Cette irritation augmente l'action des parties voisines, y attire les humeurs, et donne lieu à une inflammation plus ou moins étendue et plus ou moins vive de la peau qui confine à l'eschare. Tous ces effets, un fer incandescent appliqué sur une partie les produit aussi ; mais son action est subite ; l'irritation et la douleur vive qui en résultent sont portées tout d'un coup au plus haut degré possible, ne s'étendent guère au delà de la partie touchée par le fer, et cessent presque entièrement après la première impression de celui-ci. L'action du moxa, au contraire, est lente, graduée, et pénètre plus avant, l'irritation et la douleur qui en résultent s'accroissent successivement depuis la simple sensation de chaleur jusqu'à la souffrance la plus vive, et sont plus propres par conséquent à produire une grande dérivation.

Considéré sous le rapport de ses effets primitifs ou immédiats, le moxa est préférable au fer brûlant, dans tous les cas où, en pratiquant la cautérisation, on a moins pour but de désorganiser la peau et la convertir en une eschare que d'exciter une irritation prolongée et graduellement augmentée, capable de déplacer et d'attirer vers l'extérieur une cause morbide fixée profondément et depuis longtemps dans un

membre ou sur un organe intérieur. On pourrait, il est vrai, imiter l'action du moxa avec un fer chaud, en appliquant successivement sur le même endroit plusieurs cautères chauffés à des degrés différents, depuis celui qui ne produirait qu'une légère sensation de chaleur jusqu'à celui qui rendrait le cautère capable de désorganiser sur-le-champ la peau sur laquelle il serait appliqué; mais, outre qu'il serait impossible de déterminer au juste le degré de chaleur de chacun de ces cautères, ce mode d'adustion aurait l'inconvénient d'effrayer singulièrement les malades, dont la plupart ont une répugnance invincible pour la cautérisation avec le fer rouge. Leur répugnance pour le moxa est infiniment moins grande, et si on en rencontre que la proposition de les brûler révolte d'abord, on les détermine aisément à souffrir cette espèce de cautérisation, en leur faisant envisager que le feu descendant peu à peu dans le cylindre de coton, la douleur n'aura lieu que par degrés, qu'elle sera moins vive, et qu'ils seront les maîtres de s'y soustraire aussitôt qu'elle leur deviendra insupportable. On trouve peu de malades que ces raisons ne persuadent pas, et qui refusent de se soumettre à la cautérisation par le moxa, pendant qu'il en est peu qui n'aient une crainte insurmontable de la cautérisation par le fer rouge et qui s'y soumettent. Ajoutez à cela que les préparatifs pour ce dernier mode d'adustion ont quelque chose d'effrayant qui agit fortement sur l'imagination des malades, et les porte souvent à se refuser à l'opération. La préparation du moxa n'a, au contraire, rien de repoussant, et qui puisse inspirer aux malades la moindre horreur.

La cautérisation par le moxa a des effets secondaires qui lui sont communs, non-seulement avec la cautérisation par le fer incandescent, mais encore avec les ulcères artificiels établis par le chirurgien, et qui sont connus sous le nom générique d'exutoire. Ces effets sont l'inflammation qui naît autour de l'eschare et la suppuration qui sépare cette eschare des parties saines, et qui continue plus ou moins longtemps après que toutes les parties mortes sont tombées. Dans beaucoup de cas, cette suppuration ne contribue pas moins que la brûlure à la guérison de la maladie pour laquelle le moxa a été appliqué; quelquefois même elle y a beaucoup plus de part, comme dans la maladie vertébrale de Pott. Mais on ne doit jamais avoir recours au moxa lorsqu'on n'a uniquement pour but que d'obtenir de la suppuration, parce qu'on peut remplir cet objet avec des moyens beaucoup plus doux.

Le moxa peut être appliqué sur presque toutes les parties du corps;

cependant il en est sur lesquelles il ne faut jamais le placer, et d'autres où il ne doit l'être qu'avec beaucoup de circonspection. On ne doit jamais poser le moxa sur les différentes parties du visage dans l'un et l'autre sexe, ni sur le cou et la partie antérieure et supérieure de la poitrine chez les femmes, à cause de la difformité des cicatrices. On ne doit pas non plus porter le moxa sur les trajets des tendons, des gros vaisseaux et des nerfs qui ne sont recouverts que par la peau et une couche mince de tissu cellulaire, ni sur les os placés immédiatement sur les téguments, ni sur les endroits des articulations où le ligament capsulaire touche à la peau. Plusieurs auteurs ne veulent point que l'on applique le moxa sur le cuir chevelu, dans la crainte que le feu n'étende son action à travers les os jusqu'aux membranes du cerveau et au cerveau lui-même. Ils fondent leur crainte sur deux observations de de Haen, et sur quelques expériences faites sur les cadavres par ce célèbre médecin.

Le sujet de la première observation est un jeune paysan âgé de douze ans, robuste, attaqué d'une goutte sereine qui avait eu pour cause, suivant les apparences, une contusion à la tête, et avait résisté au mercure, au quinquina, à l'électricité, aux évacuants de toute espèce, aux topiques sur la tête, aux vésicatoires et aux sétons. On appliqua, à la faveur d'une canule, un bouton de feu sur la partie supérieure du crâne mis à nu. La douleur, d'abord assez vive pendant les premières heures, se modéra ensuite; l'appétit revint, et le vomissement, auquel le malade était sujet, ne parut qu'une seule fois. On eut de l'espoir jusqu'au quatrième jour, et ce jour-là même le pouls était régulier, l'appétit bon, point de douleur à la tête, à moins que le malade ne la remuât de côté et d'autre, et dans l'après-dîner il assura qu'il se trouvait fort bien: en effet, le pouls était calme; mais l'enfant n'avait rien gagné du côté de la vue. Cependant, au milieu de la nuit suivante, il vomit; on s'aperçut d'un embarras dans la respiration; les gardes-malades entendirent un râlement qui les alarma; ils accoururent, mais ce fut pour le voir expirer: on était sur la fin du quatrième jour.

A l'ouverture du corps, on trouva que l'impression du feu sur l'os était assez légère: elle ne pénétrait pas jusqu'au diploë; cependant la dure-mère commençait à entrer en suppuration dans l'endroit qui correspondait à cette impression extérieure du feu; le cerveau était très-sain, mais les méninges étaient partout très-enflammées. Quelque légère que fût cette impression du feu, elle s'était étendue jusqu'à la

dure-mère et à la pie-mère. La face interne de l'os en avait été fêlée à deux lignes de distance du point que le fer rouge avait touché, et le crâne se trouva en cet endroit d'une transparence qui n'est pas ordinaire. Du reste, on ne découvrit ni dans le cerveau, ni dans les nerfs optiques en particulier, rien qui pût indiquer les causes de la goutte seréine.

Le sujet de la seconde observation est une fille de vingt ans, atteinte aussi d'une amaurose qui avait résisté à tous les secours ordinaires de l'art. L'opération fut pratiquée de la même manière que sur le jeune homme. Elle n'eut d'abord rien de fâcheux, et la même catastrophe arriva le cinquième jour, après quelques mouvements convulsifs dans le visage. Cette fille avait, ainsi que le jeune garçon, des vomissements, quoiqu'elle n'eût pas de coup à la tête. L'ouverture du crâne fit voir à peu près les mêmes particularités relativement à l'effet du feu, quoique l'os touché par le fer rouge fût plus épais. Mais on crut trouver les causes de la cécité dans une matière ressemblant en partie à de la chaux, en partie à de la bouillie, qui remplissait l'entonnoir, lequel avait jusqu'à neuf lignes de diamètre. L'*infundibulum* était de plus adhérent à la pie-mère qui enveloppe les nerfs optiques, et il pressait sur la jonction de ces nerfs suffisamment pour paraître devoir en altérer les fonctions; il y avait toute apparence que quand cette fille ne serait pas morte, elle serait restée aveugle.

Dans les expériences faites ensuite par de Haen sur des crânes de différents cadavres, il a remarqué que l'impression du fer rouge se faisait sentir vivement et très-prompement au doigt qui avait le crâne entre le fer et lui. L'huile bouillante même donnait à ce doigt, défendu par toute l'épaisseur du crâne, une très-vive chaleur, de sorte qu'il n'est pas facile de concevoir par quel bonheur ceux qui ont appliqué le feu sur le crâne des vivants ont pu éviter les accidents dont on a parlé, surtout si le feu a été un peu vif et si le fer avait une certaine surface. La conclusion que de Haen tire des observations et des expériences qui viennent d'être rapportées, est que les anciens et les modernes n'ont que trop souvent proposé, non ce qu'ils ont fait, mais seulement ce qu'ils ont lu ou entendu dire, et cela sans la précaution d'avertir qu'ils ne donnaient pas leur expérience pour garant. Ne leur est-il pas aussi arrivé de cacher les événements funestes pour n'étaler que des succès dus ou au peu de chaleur du fer, ou à un attouchement prompt et superficiel?

Pouteau rapporte une observation qui prouve, comme celles de de Haen, le danger de l'application d'un fer incandescent sur le crâne. Ce célèbre chirurgien parle d'un homme de trente ans qui avait reçu un coup sur le sommet de la tête; la plaie ne put être cicatrisée qu'au bout d'un an. Aussitôt que cette plaie fut entièrement guérie, le malade fut attaqué d'accès épileptiques qui devenaient toujours plus fréquents. Il passa dans cet état une année, à la fin de laquelle il se rendit à l'hôpital de Lyon. Pouteau rouvrit la cicatrice par le moyen de la pierre à cautère; depuis ce jour, les accès épileptiques ne reparurent plus; il y eut une légère exfoliation, et Pouteau recommanda au malade d'entretenir cette plaie par le moyen d'un pois; le chirurgien auquel il avait recommandé le pansement ayant essayé de nouveau de la laisser se cicatriser, l'épilepsie reparut pour disparaître par une seconde application du caustique.

Cette observation fit espérer à Pouteau le même avantage pour un épileptique auquel il avait administré un grand nombre de prétendus spécifiques. La pierre à cautère ayant mis l'os à découvert, et les retours épileptiques n'étant pas moins fréquents, Pouteau crut devoir toucher l'os avec un bouton de fer rouge, et ce malade ne se plaignit pas de cette brûlure; il mourut néanmoins le troisième jour, après un assoupissement de vingt-quatre heures. L'ouverture du crâne montra une suppuration commencée entre la dure-mère et l'os, et une inflammation qui occupait au large cette membrane et la pie-mère.

Il résulte des observations que nous venons de rapporter, que l'impression du feu, appliqué immédiatement sur les os du crâne, passe trop facilement et trop vivement jusqu'à la dure-mère, et qu'il ne faut jamais y avoir recours. Mais si l'application immédiate sur le crâne d'un fer incandescent ne peut être faite sans exposer le malade à des accidents mortels, il n'en est pas de même de celle du moxa sur le cuir chevelu. Ce moyen d'adustion, lorsqu'on ne brûle qu'un seul cylindre de coton sur le même endroit, n'étend jamais son action assez profondément pour faire craindre qu'elle intéresse le crâne, et encore moins la dure-mère. Pouteau a appliqué plusieurs fois le moxa sur le sommet de la tête sans qu'il en soit résulté aucun accident. J'ai fait moi-même cette application sur plusieurs malades, dont les uns étaient atteints d'amaurose, les autres d'épilepsie, et il n'en est rien survenu de fâcheux; mais ces malades n'ont retiré aucun avantage de cette cauterisation. Aujourd'hui, on n'hésite pas à appliquer le moxa sur le

sommet de la tête et sur les autres points du cuir chevelu; mais je pense que beaucoup de médecins se décident trop légèrement à cette opération. En effet, quoique ce mode de cautérisation du cuir chevelu ne donne lieu ordinairement à aucun accident, comme il n'est pas démontré qu'il ne peut pas en produire, on ne doit se déterminer à en faire usage que lorsqu'on a les plus grandes probabilités de succès, et ces cas sont extrêmement rares.

A l'égard de l'endroit où le moxa doit être placé par rapport au siège de la maladie pour laquelle on a recours à ce moyen, cet endroit est différent suivant la nature de cette maladie. S'agit-il d'une affection rhumatismale? il faut mettre, autant que cela est possible, le cylindre de coton sur le lieu même où la douleur se fait sentir, ou dans l'endroit le plus voisin. Est-il question d'une paralysie dont la cause est très-probablement mobile et susceptible de déplacement? on doit placer le moxa le plus près possible de l'origine des nerfs qui portent le principe du mouvement dans les parties paralysées, et quand cela n'est pas possible, sur le trajet des nerfs dont les filets communiquent avec les nerfs de la partie affectée, etc.

Il n'entre point dans notre plan de parler des diverses maladies dans le traitement desquelles le moxa a été vanté comme un moyen très-efficace. Nous nous bornerons à dire, 1° que le moxa ne doit être employé que dans les maladies chroniques; 2° qu'il convient parfaitement dans les affections anciennes et opiniâtres, soit qu'elles aient leur siège à l'extérieur, dans les membres ou dans les parois des cavités, soit qu'elles résident dans les viscères que ces cavités contiennent : car il ne faut pas croire que le rhumatisme n'attaque pas les parties extérieures du corps; des faits nombreux prouvent incontestablement qu'il affecte aussi les organes intérieurs; 3° que le moxa peut être employé aussi dans l'épilepsie, la goutte seréine, la paralysie, les névralgies, lorsqu'il est infiniment probable que ces maladies dépendent d'une cause morbide fixée sur le cerveau, la moelle épinière ou les nerfs; mais comme dans ces différentes maladies l'indication pour le moxa est rarement positive, on ne doit le proposer qu'avec défiance, dans la crainte, en l'appliquant à des cas où il ne peut être d'aucune utilité, de jeter de la défaveur sur un des moyens les plus efficaces de la médecine lorsqu'il est employé à propos; 4° que le moxa ne convient point dans les maladies où la structure des organes est plus ou moins

altérée, et que l'on nomme organiques. Appliqué au traitement de ces maladies, le moxa n'est pas seulement inutile, il peut encore avoir des inconvénients, dont le moindre est son inutilité.

2° Cautére potentiel.

Les agents de destruction dont je vais parler, et qui agissent par la combinaison de leurs principes avec les principes constituants des tissus organiques, ont reçu, comme je l'ai déjà dit, le nom spécial de *caustiques*, tandis que celui de *cautére* a été réservé à ceux dont je viens de m'occuper.

Les caustiques étaient peu employés par les anciens, qui avaient surtout recours au feu. Ce n'est que vers le milieu du quatorzième siècle, lorsque la chimie ou alchimie, science importée par les Arabes, fut mise en vogue, que l'on fit usage des caustiques, dont la connaissance était un secret et dont les effets étaient regardés comme beaucoup plus doux et aussi efficaces que ceux du cautère actuel. Cependant nous voyons que les médecins grecs et romains se servaient de caustiques tirés des règnes végétal et minéral : mais ils n'en possédaient pas d'aussi actifs que nous, ou au moins ils ne les employaient pas.

Nous prenons, comme eux, les caustiques dans les règnes végétal et minéral. Les premiers ont une action très-bornée, et qui paraît plutôt une force astringente très-grande qu'une force réellement destructive; aussi n'en fait-on usage que pour les parties privées d'épiderme. Il s'en faut beaucoup que les caustiques minéraux soient de même : indépendamment de leur force désorganisante, qui est très-variable, selon leur degré de concentration, ils ont quelquefois une propriété toxique qui peut occasionner des accidents très-graves et même la mort, comme on en trouve des exemples dans les fastes de l'art. Aussi je ne saurais trop recommander, surtout aux praticiens qui n'ont pas une grande habitude de leur emploi, d'être très-réservé sur leur usage.

Les caustiques tirés du règne végétal sont de simples cathérétiques, dont l'action n'a lieu que sur la peau privée de son épiderme et sur les bourgeons charnus. Peut-être pourrait-on ranger parmi eux les plantes qui ont la propriété vésicante; en effet, la faculté qu'elles possèdent de détacher l'épiderme prouve qu'elles jouissent d'une action très-

grande. Les poudres d'iris et celles de sabine sont les substances végétales qu'on met le plus souvent en usage. Les cendres des végétaux sont légèrement cathérétiques ; mais ici il s'est passé un phénomène qui peut bien être la cause de l'action de ces substances, c'est la combustion : elle a pu, par suite de la formation de certains sels, donner aux substances végétales une propriété qu'elles n'avaient pas. L'opium en poudre et en solution est aussi employé comme cathérétique ; est-ce à lui ou aux diverses substances avec lesquelles il est mêlé que doit être attribuée cette faculté corrosive ?

C'est donc dans le règne minéral que nous devons chercher les vrais caustiques, et nous les trouvons dans les oxydes et les sels métalliques et dans les acides.

Les caustiques peuvent être étudiés dans un ordre basé sur leurs propriétés chimiques, c'est-à-dire sur les décompositions qui s'opèrent entre les tissus vivants et le caustique, ou sur leurs propriétés toxiques, c'est-à-dire sur leur action sur le principe de la vie, ou sur leurs propriétés physiques. J'adopterai cette dernière base, les deux autres se rapportant surtout à la chimie et à la physiologie, et je distinguerai les caustiques en caustiques liquides et caustiques à l'état consistant. Seulement j'aurai soin d'indiquer quels peuvent être les effets des caustiques dont l'absorption occasionne des accidents.

Les caustiques liquides sont les solutions alcalines concentrées, le chlorure ou beurre d'antimoine, le nitrate acide de mercure, le chlorure d'or uni à parties égales à l'eau régale, l'eau phagédénique ou solution de deuto-chlorure de mercure unie à l'eau de chaux, les acides minéraux. Quelques solutions de sels métalliques, comme les sulfates de cuivre, de fer, etc., ont une légère propriété caustique sur les membranes muqueuses et les plaies. A ces préparations simples pourraient être ajoutées beaucoup d'autres compositions caustiques liquides, formulées au gré de chaque praticien ; une des plus célèbres parmi elles est le collyre de Lanfranc, dans lequel entrent l'orpiment et le verdet.

Il y a deux modes d'application des caustiques liquides, selon qu'on veut obtenir une cautérisation très-profonde, ou une cautérisation superficielle.

Si l'on veut faire une cautérisation très-profonde, comme dans les cas de morsures par des animaux venimeux ou enragés, ou dans ceux de pustule maligne, on fait aux parties molles une incision cruciale,

et on plonge dedans une boulette ou un bourdonnet de charpie imbibé du caustique ; on l'y laisse séjourner pendant quelque temps, puis on le retire quand on présume que le caustique a été absorbé. Ce mode de cautérisation a été préféré à la cautérisation par le feu, dans les cas où on désirait porter très-profondément l'action destructive ; on avait même recommandé d'ôter au bout de peu de temps le premier bourdonnet pour en introduire un second. Le motif de cette manière d'agir était basé sur le principe suivant. Le feu produit une eschare sèche au delà de laquelle son action ne s'étend plus ou ne s'étend que fort peu, et comme cette eschare a peu d'épaisseur, il en résulte qu'on n'est pas certain d'agir aussi profondément que l'a fait le principe que l'on veut détruire : les caustiques, au contraire, font une eschare molle en général, et celle-ci, qui se laisse imbiber par le caustique nouvellement appliqué, lui permet d'agir au-dessous d'elle. Ce principe est très-exact, et ne doit pas être oublié dans les cas où l'on a à traiter les maladies dont j'ai parlé. Mais il faut aussi faire grande attention aux parties voisines ; car si l'on était près d'un gros vaisseau, ou d'un gros nerf, ou d'une articulation, ou de toute autre partie qu'on doit nécessairement respecter, il ne faudrait pas faire plusieurs applications de caustiques.

Si on veut faire une cautérisation superficielle, on se sert d'un pinceau de charpie qu'on fixe au bout d'un petit bâton : on le trempe dans le caustique, et on l'applique sur la partie malade ; on peut réitérer l'application si on juge la première cautérisation trop faible. On peut aussi tremper le bourdonnet dans l'eau avant de l'imbiber du caustique. Il y a des cas où on ne veut mettre qu'une seule goutte de caustique, soit à cause de l'importance de l'organe malade, soit à cause du peu d'étendue de la maladie ; alors on prend une goutte du caustique avec un tube de verre ou avec un petit bâton.

Les caustiques à l'état consistant peuvent être à l'état solide, à l'état pulvérulent, et à l'état mou.

Les caustiques à l'état solide n'agissent que lorsqu'ils se fondent par le contact avec des parties imbibées de liquide, ou par l'absorption de l'eau et de l'acide carbonique qui se trouvent dans l'air ; car, tant qu'ils restent solides, ils n'ont aucune action sur nos tissus. Ces caustiques sont le nitrate d'argent fondu ou pierre infernale et la potasse caustique. Autrefois, l'on faisait, avec d'autres sels métalliques moins actifs, des *boutons* ou petits trochisques, qu'on appliquait sur l'ori-

fice des vaisseaux pour arrêter le sang : leur usage est complètement abandonné.

Si on veut agir superficiellement sur des parties imbibées de liquides, on promène le caustique sur la surface qui doit être cautérisée, et, à mesure qu'il fond, il agit : si on désire que son action soit plus forte dans un des points, on le laisse séjourner un instant. Mais si l'on veut agir profondément, on place sur ces parties un morceau plus ou moins gros du caustique, en raison de l'action qu'on demande, et on l'y laisse ; il se fond et agit à mesure : on s'aperçoit que tout est fondu quand le malade n'éprouve plus de douleur.

Si on veut cautériser des parties non imbibées de liquides ou des parties encore recouvertes d'épiderme, la conduite à tenir est différente selon la nature du caustique. Quand c'est un caustique qui fond par l'absorption de l'humidité de l'air, on le fixe sur la partie, et on l'y abandonne. La meilleure manière est la suivante : on prend un morceau de sparadrap de diachylon gommé, dans le milieu duquel on fait un trou de la grandeur du morceau de caustique qu'on veut appliquer ; on le colle à la partie, en ayant soin qu'il soit bien agglutiné par tous ses points. On met le morceau de caustique dans l'ouverture de l'emplâtre, et l'on le fixe au moyen d'un emplâtre plus grand. Quand c'est un caustique qui ne fond que par son contact avec un liquide, il faut ou le mouiller, ou mouiller la partie malade, ou la priver de son épiderme ; et il est absolument nécessaire d'entretenir l'humidité ; autrement, on n'obtiendrait aucun effet. Si on veut maintenir le caustique sur la partie malade, il faut avoir recours au procédé indiqué. Toutes les fois qu'on se sert d'un caustique solide qu'on laisse en place, il est de la dernière importance de mettre un emplâtre de diachylon, qui soit très-agglutiné, afin de prévenir l'épanchement du caustique fondu sur les parties environnantes : si on n'agit pas ainsi, on s'expose à voir son action s'étendre de tous côtés.

Les caustiques à l'état pulvérulent sont les poudres d'alun calciné, de sulfate de fer, de cuivre, d'acétate de cuivre, de proto et de bichlorure de mercure, d'antimoine, etc. Ils ne peuvent agir que sur des parties privées d'épiderme. Il y a deux manières de les appliquer. Tantôt on saupoudre les parties d'une couche très-peu épaisse, et on applique par-dessus un plumasseau enduit d'un onguent quelconque ou un plumasseau sec ; tantôt on roule une boulette de charpie dans la poudre, et on la porte sur la partie malade.

Les caustiques à l'état mou sont tous des composés de poudres caustiques avec des substances inertes. Je ne parlerai ici que de la pâte de Vienne, de la pâte de chlorure de zinc, des pâtes arsenicales, et de la pommade ammoniacale. Il est facile de concevoir qu'on peut faire des pâtes caustiques avec toutes les poudres caustiques, et que, par conséquent, si je voulais les indiquer, je donnerais beaucoup trop d'étendue à cet article.

La pâte de Vienne, caustique ou poudre de Vienne, est un mélange à parties égales de potasse à la chaux et de chaux vive, que l'on délaye dans l'alcool, de façon à obtenir une pâte molle, mais assez consistante. On façonne la quantité convenable selon le besoin, et on applique sur la peau une couche plus ou moins épaisse, en raison de l'effet qu'on veut produire : une épaisseur de 3 à 4 millimètres suffit pour cautériser la peau jusqu'au tissu cellulaire. L'avantage de ce caustique est de pouvoir se manier à volonté, et surtout de ne jamais couler, de sorte que le praticien est sûr de ce qu'il fait. Il faut cependant qu'il prenne garde de lui donner trop d'épaisseur, parce que l'action du caustique pourrait s'étendre plus profondément qu'il ne voudrait.

La pâte de chlorure de zinc, connue sous le nom de pâte de Canquoin, se fait avec parties égales de chlorure de zinc et de farine de froment, que l'on délaye avec de l'eau, de façon à obtenir une pâte semblable à celle qui sert à la fabrication du pain. On coupe cette pâte, en lui donnant la forme que l'on désire et une épaisseur variable en raison de la profondeur de l'eschare que l'on veut obtenir. Il y a des composés différents selon la causticité dont on a besoin : ainsi, l'on met trois, quatre ou cinq parties de farine ; mais les proportions que j'ai données sont préférables et sont les seules employées. Il n'est pas nécessaire de laisser ce caustique appliqué pendant tout le temps de son action : on peut l'enlever au bout de dix à quinze minutes, parce qu'alors il a produit la cautérisation convenable, surtout quand on ne veut pas qu'elle soit très-profonde. En unissant le chlorure de zinc à celui d'antimoine, on obtient la pâte antimoniale de Canquoin, qu'on emploie comme la précédente. Les proportions sont : chlorure d'antimoine, 10 grammes ; chlorure de zinc, 20 grammes ; farine de froment, 50 grammes.

Les pâtes arsenicales sont toutes des préparations dans lesquelles entre l'acide arsénieux (oxyde blanc d'arsenic, arsenic blanc, arsenic du commerce, mort aux rats). La poudre caustique de Rousselot ou