

**Effets de la delphine.** — Orfila ayant expérimenté avec la staphisaigre et avec la delphine, nota que ces substances produisaient chez les chiens des vomissements, de la diarrhée, une faiblesse extrême et l'immobilité, puis des mouvements convulsifs dans les membres. Sarlandière, en 1840, admit qu'elle détruisait les harmonies de direction ou d'équilibre, et van Praag, qu'elle paralysait les nerfs sensitifs et moteurs. Enfin, Cayrade, ayant expérimenté plus tard sur les grenouilles, a déduit de ses recherches que la delphine avait pour effet d'agir sur la moelle épinière pour la déprimer et lui faire perdre sa force excitomotrice, de sorte qu'elle abolissait successivement la sensibilité générale, le pouvoir réflexe, la respiration et la coordination des mouvements. Si nous ajoutons que Schröff a rapproché la delphine de la vératrine en se fondant sur des symptômes communs à ces deux substances, tels que les nausées, les vomissements, l'hypersécrétion salivaire, le ralentissement du cœur, nous aurons signalé les principales données que l'on possédait, jusqu'à ces derniers temps, sur les effets de l'alcaloïde de la staphisaigre.

Mais une étude attentive des symptômes mentionnés par les expérimentateurs que je viens de citer, et de ceux que j'ai observés dans mes recherches personnelles, m'a conduit à ranger la delphine parmi les agents paralyso-moteurs et à lui attribuer en même temps une action sur la sensibilité. Récapitulons ces symptômes :

Même aux doses de 0<sup>sr</sup>,006 à 0<sup>sr</sup>,01, la delphine produit, d'après Schroff, après son ingestion chez l'homme, les nausées, les vomissements, l'hypersécrétion salivaire et le ralentissement du cœur déjà signalés. A des doses plus fortes, elle produit une paresse et même une paralysie des mouvements, et elle émousse la sensibilité; puis on observe, chez les chiens, en forçant encore les doses, la faiblesse extrême et l'immobilité indiquées par Orfila. Enfin, en opérant sur les grenouilles, on remarque ces derniers symptômes et l'on peut mieux les analyser.

Quand on a injecté sous la peau du dos ou des cuisses, chez une grenouille, 1 centigr. à 1 centigr. et demi de delphine dissoute dans l'acide chlorhydrique, cet animal, d'après les expériences de Cayrade (1), meurt en une heure à une heure et demie. Dans cet intervalle, on observe d'abord une paralysie de la sensibilité, une gêne des mouvements; les membres deviennent flasques; ils peuvent encore se mouvoir sous l'influence de la volonté de l'animal, par exemple lorsque l'on place la grenouille sur le dos; puis ils deviennent bientôt impossibles, et le cœur, qui était très-ralenti, finit par s'arrêter. Mais Cayrade s'est trompé en voulant tout attribuer à la diminution du pouvoir réflexe, influencé qu'il était par la comparaison qu'il tenait à établir, d'une part, entre la delphine, d'autre part, entre l'aconitine dont Hottot et Liégeois avaient fait un poison de la moelle épinière. Or de même que l'aconitine est un agent paralyso-moteur, de même la delphine paralyse les nerfs de mouvement, peut-être à un moindre degré, mais d'une manière assurée, ainsi que j'ai pu m'en convaincre dans diverses expériences que j'ai effectuées (2).

(1) *Journal d'anat. et de physiol.* de Ch. Robin, 1869, p. 317.

(2) *Société de biologie*, 25 juillet 1874.

En effet, si chez une grenouille intoxiquée par cet alcaloïde, on excite avec la pince électrique à la fois les muscles et les nerfs moteurs qui les animent, on voit qu'à un certain moment, ceux-ci ne réagissent plus sur les muscles lorsque ces mêmes muscles réagissent avec énergie sous l'influence directe de l'électricité. Lorsqu'il n'y a plus de sensibilité apparente, *plus de mouvements volontaires*, les muscles peuvent se contracter encore pendant un temps assez long sous l'influence des excitations électriques, comme chez une grenouille qu'on a tuée, par exemple en lui liant le cœur. La paralysie des nerfs moteurs peut être observée de même chez un chien à qui on a injecté sous la peau 40 centigrammes de delphine dissoute à la faveur d'une goutte d'acide chlorhydrique dans un peu d'eau. On constate, après la mort, que les muscles se contractent bien sous l'influence de l'électricité appliquée sur leurs fibres, mais que les nerfs moteurs ne réagissent plus, ou ne réagissent que faiblement sous l'influence des courants. On peut trouver du sucre dans les urines, de même que dans l'intoxication par le curare.

En somme : la delphine est un agent qui paralyse les nerfs moteurs et qui diminue en outre la sensibilité.

**Usages thérapeutiques.** — La staphisaigre jouissait autrefois d'un certain crédit. On l'employait surtout dans les affections convulsives telles que la rage, l'épilepsie, le tétanos. On s'en servait aussi comme éméto-cathartique et comme antiparasiticide et insecticide. Ce dernier usage était le seul qui fût resté, lorsque Turnbull proposa l'emploi de la delphine contre les névralgies, notamment contre le tic douloureux de la face. Cet usage est également le seul qui ait survécu.

**Modes d'administration et doses de la staphisaigre et de la delphine.** — On a administré, à l'intérieur, les semences de staphisaigre en poudre, aux doses de 10 à 20 centigrammes par jour, dans un véhicule mucilagineux. Pour l'usage externe, contre la gale, on a conseillé l'emploi d'une décoction de ces mêmes graines.

La delphine ne doit être prescrite à l'intérieur qu'aux doses d'un demi-centigramme à 2 centigrammes, en pilules, non aux doses de 15 à 20 centigrammes, comme on le trouve écrit par erreur dans Trousseau et Pidoux. Enfin, dans les douleurs névralgiques, on l'a employée en pommade préparée avec 4 à 5 centigrammes d'alcaloïde pour 10 grammes d'axonge.

## V. — CIGUE ET CICUTINE.

On connaît quatre sortes de ciguës. Ces plantes, dont l'appellation est commune, appartiennent néanmoins à quatre genres différents de la famille des Ombellifères, savoir : 1° la *grande ciguë* ou *ciguë officinale*, *ciguë tachetée* (*Conium maculatum*); 2° la *ciguë* ou *cicutaire vireuse* (*Cicuta virosa*); 3° la *petite ciguë* ou *ciguë des jardins* (*Ethusa cynapium*); 4° la *ciguë* ou *phellandrie aquatique*, *phellandre* ou *fenouil d'eau* (*Phellandrium aquaticum*).

La *grande ciguë* (fig. 6) est une plante bisannuelle qui croît sur les bords des chemins et des décombres, et atteint une hauteur de 1 mètre à 1<sup>m</sup>,50.

La tige en est parsemée de taches pourpres ou violettes. Les feuilles, d'un vert sombre, luisantes, grandes, alternes, pinnatifides, sont formées de lobes courts, incisés, dont l'ensemble affecte une disposition triangulaire. Elles dégagent une odeur fétide quand on les froisse. Les fleurs, qui sont blanches, sont disposées en ombelles composées, munies d'involucre et d'involucelles à trois ou cinq folioles. Le fruit est subglobuleux, comprimé, à côtes crénelées, à vallécules présentant plusieurs stries.

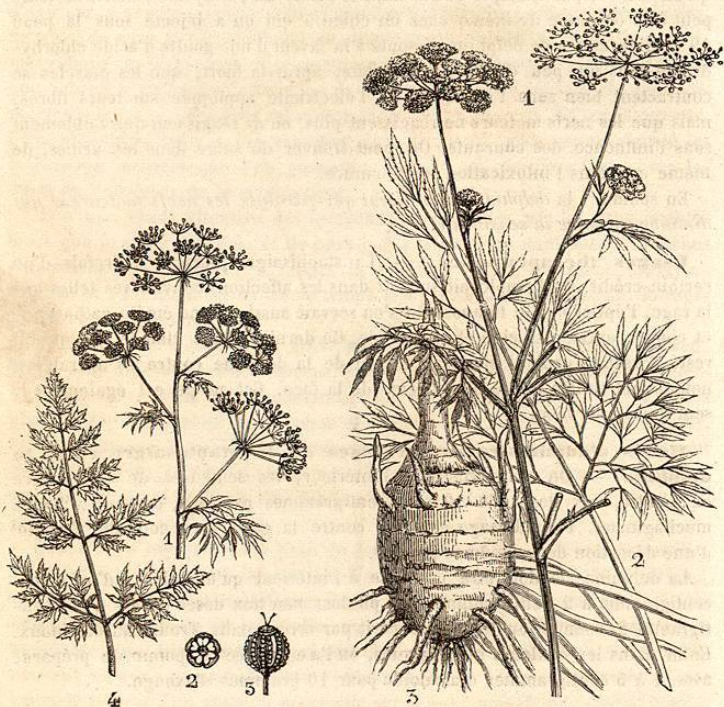


FIG. 6. — Grande ciguë (*Conium maculatum*). — 1, inflorescence; 2, fleur; 3, fruit; 4, feuilles.

FIG. 7. — Ciguë ou cicutaire vireuse (*Cicuta virosa*). — 1, inflorescence; 2, feuilles; 3, tubérosité radicale.

La ciguë ou cicutaire vireuse (fig. 7) est une plante vivace qui croît sur les bords des marais et des étangs et n'atteint guère qu'une hauteur de 50 centimètres. La tige en est rameuse. Les feuilles sont formées de segments lancéolés, étroits, dentés; elles ont une odeur de persil. Les fleurs, qui sont blanches, sont disposées en ombelles composées *dépourvues d'involucres* et ayant des involucelles polyphylles. Le fruit est subglobuleux et présente des côtes apla-

nies. Les vallécules ont un seul canal résinifère; ce qui rapproche ce fruit de celui du genre *Ache* (*Apium*), tel que le céleri. La cicutaire offre une tubérosité radicale ovoïde.

La *petite ciguë* ou *ciguë des jardins* (fig. 8) est une plante annuelle qui atteint une hauteur de 50 centimètres. La tige en est rameuse, glabre, can-

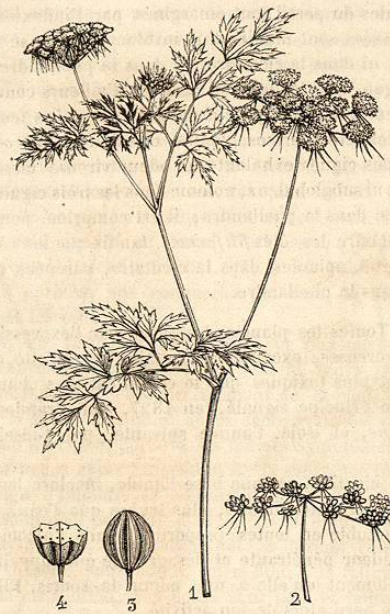


FIG. 8. — Petite ciguë (*Ethusa cynapium*). — 1, sommités fleuries; 2, inflorescence; 3, fruit; 4, section du fruit.

nelée et tachetée de brun vers sa base. Les feuilles ont des segments à lobes profonds et incisés, et ont une odeur nauséuse. Les fleurs, qui sont blanches, sont disposées en ombelles composées *dépourvues d'involucres* et ayant des involucelles unilatéraux à folioles rejetées en dehors. Le fruit est ovoïde, subglobuleux, à côtes saillantes, épaisses, carénées, et à vallécules ayant un seul canal résinifère.

La *ciguë* ou *phellandrie aquatique* est une plante vivace que l'on rencontre dans les fossés et sur les bords des étangs. Les fleurs en sont blanches et disposées en ombelles composées munies d'involucelles, mais *dépourvues d'involucres*. L'odeur de cette plante rappelle celle du cerfeuil.

Tels sont les principaux caractères des diverses sortes de ciguës. Le vulgaire confond parfois ces plantes entre elles, ce qui est peu grave; mais, ce qui l'est davantage, c'est qu'une confusion funeste de la ciguë des jardins et du persil a été souvent la cause d'empoisonnements. Les principaux caractères à l'aide desquels on peut distinguer cette dernière plante des ciguës proprement dites sont les suivants :

Le persil a des fleurs d'un *vert jaunâtre*, tandis que celles des ciguës sont blanches. Les pétales du persil sont émarginés par l'inflexion de leur pointe; les ombelles composées sont munies d'un involucre qui ne se trouve ni dans la ciguë des jardins, ni dans la cicutaire, ni dans le phellandre, mais seulement dans la grande ciguë, avec laquelle on ne peut d'ailleurs confondre le persil, à cause du port et des dimensions qui en sont différentes. Les feuilles de persil ont des segments ovales, cunéiformes, dentés, et exhalent une *odeur aromatique*, tandis que celles des ciguës exhalent une odeur vireuse lorsqu'on les froisse. Enfin le fruit n'est ni subglobuleux, comme dans les trois ciguës précédentes, ni cylindrique, comme dans la phellandre; il est comprimé perpendiculairement à la commissure, et offre des côtes *filiiformes*, tandis que les côtes sont crénelées dans la grande ciguë, aplanies dans la cicutaire, carénées dans la ciguë des jardins, obtuses dans le phellandre.

**Cicutine.** — Toutes les plantes désignées par l'expression de ciguë sont extrêmement dangereuses, excepté la cicutaire, lorsqu'elle croît en Norvège. Elles sont d'autant plus toxiques que le climat est plus chaud. Elles doivent leur activité à un principe signalé, en 1827, par Brandes, qui lui donna le nom de *conicine*, et isolé, l'année suivante, par Gieseke, qui l'appela *cicutine*.

La conicine, ou cicutine, est une base liquide, incolore lorsqu'elle est pure et récemment préparée, oléagineuse, plus légère que l'eau, peu soluble dans ce liquide, mais soluble en toutes proportions dans l'alcool et dans l'éther. Elle possède une odeur pénétrante et désagréable qui rappelle celle de la nicotine. On dit également qu'elle a une odeur de souris. Elle se résinifie et brunît à l'air; elle perd alors de son activité.

On prépare cette base organique en distillant les semences de ciguë avec la potasse. Il se dégage de la conicine et de l'ammoniaque, qu'on transforme toutes les deux en sulfates, à l'aide de l'acide sulfurique faible. Le mélange est évaporé, et le résidu est traité par l'alcool, qui ne dissout que le sulfate de conicine. Ce sulfate est ensuite décomposé par la potasse, qui met en liberté la conicine. Enfin cette dernière est séparée soit par la distillation, soit à l'aide de l'éther, qui la dissout et l'abandonne après évaporation.

Les propriétés physiologiques et toxiques de ce principe ont été étudiées par divers expérimentateurs, parmi lesquels on peut citer Orfila, Christison, Poehlmann, Earl, Wight, Fountain, Julius Nega, Albers, Kölliker, Lemattre, Gutmann, Casaubon, Martin Damourette et Pelvet. Les recherches ont porté spécialement sur la cicutine, et accidentellement sur la grande ciguë, dont les effets sont d'ailleurs complètement analogues. Quant aux autres ciguës, elles ont été peu étudiées, à l'exception de la cicutaire, avec laquelle Wefer, puis

Schroff ont fait de nombreuses expériences. Ce dernier a reconnu en outre que l'*Ethusa cynapium* était beaucoup moins actif que le *Conium maculatum*.

#### EFFETS DE LA CIGUE ET DE LA CICUTINE.

La grande ciguë était employée chez les Athéniens comme poison judiciaire.

« Quand on lui apporte le poison, Socrate demande ce qu'il a à faire. » Rien autre chose, répond le géolier, que de te promener, après avoir bu, » jusqu'à ce que la pesanteur te vienne dans les jambes. » Il boit et se promène et, quand il sent ses jambes fléchir, il se couche sur le dos.

En même temps, celui qui lui avait apporté le poison le touchait et, après un certain temps, regardait ses pieds et ses jambes; ensuite pressant fortement un des pieds, il lui demandait s'il le sentait. Socrate disait que non. Après cela, il lui pressait encore le bas des jambes, et, remontant ainsi, il nous montrait que le corps se refroidissait et se roidissait. Il touchait toujours et dit : « Quand cela viendra au cœur, il s'en ira. » Déjà presque tous les environs du bas-ventre étaient refroidis... (1). » Là Socrate dit encore quelques mots, puis il éprouve une commotion et reste le regard fixe. On lui ferme la bouche et les yeux.

Earl et Wigh, en 1845, expérimentant sur eux-mêmes, remarquent de l'aphonie, une courbature générale; ils sentent leurs jambes fléchir; ils éprouvent des vertiges, de l'obscurcissement de la vue, une sensation de fourmillement à la peau. Fountain, après avoir avalé 60 centigrammes d'un extrait de semence de ciguë, éprouve les mêmes symptômes qu'il voit se manifester une demi-heure après l'ingestion de la substance toxique. Se trouvant dehors, il est obligé d'implorer le secours d'un passant pour se faire reconduire chez lui. Bientôt il ne peut plus se lever étant assis. Avec quelques grains de plus, ajoute-t-il, la paralysie eût pu devenir complète, et des convulsions eussent succédé, sans doute, aussi bien à la fatigue musculaire qu'à des troubles de la circulation. Son pouls était petit et faible; son intelligence était intacte. Julius Nega note également la paralysie, le ralentissement du cœur, la perte de la sensibilité, et, de plus, des nausées et des vomissements, effets signalés déjà par Orfila dans les expériences qu'il avait effectuées, avant 1854, avec l'extrait de ciguë.

En ajoutant à ces symptômes la dilatation de la pupille, l'accroissement de l'excrétion urinaire, l'abaissement de la température, puis les convulsions ultimes éprouvées par Socrate, on a un tableau assez complet des effets physiologiques et toxiques de la ciguë.

**Action sur le système nerveux.** — Si, à l'exemple de Martin-Damourette et Pelvet (2) on introduit une demi-goutte de cicutine sous la peau de la

(1) Platon.

(2) *Étude sur la ciguë et son alcaloïde*, broch. in-8. Paris, 1870, et *Société de thérapeutique*, 18 juin 1869.

cuisse chez une grenouille, on observe d'abord une excitation qui est le résultat de l'impression immédiate déterminée par l'agent toxique. A cette excitation initiale et transitoire succèdent la paralysie, l'immobilité, la flaccidité des muscles qui ne répondent plus aux excitations produites par le système nerveux, mais qui cependant peuvent se contracter par l'application directe de l'électricité sur leurs fibres. Ce n'est donc pas la fibre musculaire elle-même qui est atteinte, mais le système nerveux moteur. Il s'agit de déterminer quelle est cette partie du système nerveux.

Pour cela, on expérimente sur une grenouille préparée, c'est-à-dire sur l'un de ces animaux auquel on a lié une artère fémorale, ou même lié une cuisse tout entière moins le nerf sciatique, afin de préserver du poison la patte correspondante. Alors on voit, chez la grenouille, dont le reste du corps a été empoisonné par la cicutine, les mouvements se produire dans la patte préservée, soit lorsqu'on excite directement cette patte, soit lorsqu'on provoque une excitation sur un point quelconque du corps. La moelle, le système nerveux réflexe, ne sont donc pas atteints; ce sont les nerfs moteurs qui sont impressionnés et, comme l'irritabilité des muscles persiste, ce sont bien les extrémités de ces nerfs, leurs plaques motrices terminales qui sont paralysées.

Le cœur participe également à la paralysie générale. Mais cet organe est l'*ultimum moriens*; il continue de battre chez la grenouille longtemps après que les mouvements respiratoires ont cessé. La circulation capillaire s'arrête également avant la circulation intra-cardiaque.

On a vu que la patte préservée se contractait lorsqu'on irritait un point quelconque du corps de la grenouille cicutée. On pourrait croire la sensibilité non atteinte; mais ceci n'a lieu que lorsque le poison a été introduit à faible dose, et même, dans ces conditions, la sensibilité est diminuée à un certain degré. Elle est abolie à fortes doses, notamment dans les parties soumises à l'influence directe du poison, car l'irritation de ces parties n'éveille plus de mouvements réactionnels dans celles qui ont été préservées du poison.

Lorsque la dose de la cicutine n'a pas été assez forte pour entraîner la mort, la période paralytique est suivie d'une période de retour. Le mouvement revient d'abord, puis la sensibilité générale. Quant à la sensibilité spéciale, celle de l'œil par exemple, elle ne paraît jamais éteinte, car, jusqu'au moment où les mouvements des paupières sont devenus impossibles, on ne peut constater l'abolition de la vision.

Chez les oiseaux, la scène toxique est beaucoup plus rapide, et l'on observe facilement les convulsions initiales, puis la paralysie. Enfin la période de retour est signalée, lorsqu'elle a lieu, par des tremblements vibratoires qui se produisent à la moindre excitation. Tout le corps vibre comme un ressort si l'on place la main sur le dos de l'animal.

Chez les mammifères, on observe des phénomènes toxiques semblables, c'est-à-dire des convulsions, un tremblement tétanique, puis la paralysie qui est notable, surtout dans le train postérieur. L'animal conserve la sensibilité et l'intelligence; il fait des efforts pour se remuer quand on l'appelle ou qu'on lui fait des gestes menaçants; il se refroidit, devient aphone; ses pupilles, contractées au début, se dilatent et deviennent immobiles. De même que chez les oiseaux, le cœur, qui était accéléré au début, se ralentit et s'arrête en

même temps que les mouvements respiratoires. C'est pourquoi, chez les animaux à sang chaud, il est moins facile d'analyser les symptômes toxiques. Néanmoins on constate souvent lorsqu'on ouvre l'animal qui ne respire plus et paraît mort de faibles mouvements du cœur, ce qui prouve que la cicutine n'exerce pas d'action primitive sur cet organe, comme Schroff l'a admis. — Une goutte de cicutine fait mourir une souris en une minute, un chien en dix ou vingt secondes.

Telle est la marche du cicutisme. On voit que la ciguë est un poison dont les effets conduisent à la placer à côté du curare et de l'aconitine. Suivant Casaubon (1), la cicutine serait primitivement un poison des globules, une substance qui en entraverait le rôle d'agents vecteurs de l'oxygène, et la mort aurait lieu par l'asphyxie due à un excès d'acide carbonique dans le sang. Mais la fluidité et l'aspect du sang qu'on a signalés dans les empoisonnements par la ciguë doivent être attribués surtout à l'asphyxie. Néanmoins il est possible que cet alcaloïde exerce une certaine action sur l'hématose, et que le refroidissement, chez les animaux cicutés, ne soit pas produit uniquement par le ralentissement de la circulation.

En résumé, les effets principaux de la conicine sont les suivants : 1° excitation au début, et même convulsions, si l'on fait pénétrer tout d'un coup une dose suffisante de poison dans le sang (cette excitation n'a pas lieu après l'ingestion des feuilles ou des graines de ciguë, comme le prouvent les cas d'empoisonnement chez l'homme); 2° paralysie des mouvements volontaires d'abord, puis des mouvements involontaires, et diminution de la sensibilité; 3° excitation convulsive de retour lorsque le cicutisme disparaît. Ces convulsions de retour se manifestent toujours chez les oiseaux et chez les mammifères. Nous ajouterons que la mort a lieu par arrêt de la respiration, avec ou sans mouvements convulsifs ultimes.

Ces trois propositions contiennent ou expliquent tous les phénomènes produits par la cicutine : par exemple, la contraction de la pupille au début, puis sa dilatation lorsque les fibres circulaires de l'iris ne se contractent plus. Elles nous rendent compte des palpitations cardiaques initiales, de l'accélération des mouvements du cœur, enfin du ralentissement de cet organe. En effet, au début du cicutisme, les fortes doses surexcitent, d'une part, les filets cardiaques du sympathique, et, d'autre part, le pneumo-gastrique; de là les palpitations créées par l'antagonisme de ces deux ordres de nerfs. Un peu plus tard, les nerfs ganglionnaires, plus lents à se paralyser, triomphent sur le nerf modérateur, d'où l'accélération des battements cardiaques. Enfin, ils sont eux-mêmes envahis par un commencement de paralysie; alors les battements du cœur diminuent de nombre et s'affaiblissent. Enfin, le ralentissement de la circulation nous explique le refroidissement produit par ce poison.

(1) Casaubon, *Étude physiologique de la conicine*, thèse de Paris, 1868.

## USAGES THÉRAPEUTIQUES DE LA CIGUE ET DE LA CICUTINE.

Si nous passons en revue les applications thérapeutiques de la ciguë, nous voyons qu'elles sont de deux ordres. Les unes ne relèvent que de l'empirisme et continuent les errements des anciens; les autres sont des acquisitions de la thérapeutique physiologique.

Pline prétendait que la ciguë pouvait guérir les ulcères *cacoëthes*, et Avicenne la vantait dans le traitement des tumeurs des mamelles et des testicules. Mais c'est en 1760 qu'apparut le véritable promoteur de la ciguë, Störck (de Vienne), qui attribua à cette plante des propriétés merveilleuses dans le traitement des tumeurs cancéreuses. Malgré la critique acharnée de Haen, Störck eut des défenseurs fanatiques qui, non-seulement l'imitèrent, mais allèrent plus loin que lui. Ainsi on vit préconiser la ciguë contre les ulcères scrofuleux (Halle, Hufeland, Fothergill, etc.), contre les affections chroniques de l'estomac (Reil), contre les tubercules pulmonaires (Alibert, Scudamore, Neumann, Sandras qui employa le phellandre), contre les inflammations chroniques du foie et contre l'ictère (Murawjew), contre les affections diverses de cause syphilitique (Hunter, Cullen, Swediaur, Kluyskens, Parrieu, Venot, etc.). Toutes ces applications sont justement abandonnées aujourd'hui; car, si le traitement cicuté a été suivi parfois de succès, il faut attribuer ce succès à l'erreur du diagnostic ou à la disparition de quelques symptômes, tels que la douleur, que les applications locales de la cicutine peuvent éteindre.

Aujourd'hui on ne doit tenir compte que des applications appuyées sur la physiologie. Toutefois, elles sont peu nombreuses. On a vu que la cicutine, sans augmenter notablement l'excitabilité de la moelle, paralyse les extrémités des nerfs moteurs; il est donc rationnel de l'essayer dans le *tétanos* quand on n'a pas d'autres moyens à sa disposition. Et, de fait, ce médicament a été utile parfois. La *dysphagie*, l'*asthme* et la *toux spasmodique*, la *coqueluche*, ont été modifiés par un traitement cicuté; mais le bromure de potassium agit beaucoup mieux et ne présente pas de danger. On a cru que la ciguë pouvait guérir la cataracte: or, si la vision a été modifiée parfois, c'est par suite de l'agrandissement de l'ouverture pupillaire sous l'influence de la paralysie des fibres circulaires de l'iris. Citons encore les *douleurs névralgiques*, les *pleurodynies*, les *myosalgies*, que des injections d'une solution faible de cicutine auraient fait disparaître.

La ciguë et la cicutine sont donc des agents peu utiles. J'ajouterai toutefois qu'on en a vanté les effets dans les affections goutteuses et rhumatismales, où elles seraient utiles à cause de la propriété qu'elles possèdent d'activer l'excrétion urinaire et de diminuer la sensibilité.

## MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES.

Schroff (de Vienne) a démontré que le *Conium maculatum* était le plus toxique à l'époque de la floraison, tandis qu'à l'époque de la maturité des semences, la plante elle-même était très-peu active. Ce sont les feuilles, à l'époque de la floraison, et les graines mûres qui renferment le plus de cicu-

tine. On sait d'ailleurs que c'est des semences parvenues à maturité que les chimistes retirent ce principe immédiat.

A ces données importantes il faut ajouter les suivantes: L'extrait alcoolique des feuilles, évaporé à siccité, est inactif, parce qu'il s'est dépouillé, sous l'influence de la chaleur, de la cicutine qui est volatile. La teinture alcoolique possède, au contraire, des propriétés éminemment actives. La ciguë et ses extraits ne conservent pas leur propriété au delà d'une à deux années. Enfin la cicutine, exposée à l'air, ne reste pas identique avec elle-même: elle se décompose, se résinifie et perd une partie de ses propriétés, de sorte qu'il faut la conserver dans des flacons bien bouchés. On sait d'ailleurs que, de claire et limpide comme de l'eau de roche au moment où l'on vient de l'extraire, elle brunit peu à peu comme la nicotine.

Ces notions, mais surtout celles qui sont relatives au peu d'activité, soit des semences non mûres, soit de la racine ainsi que de la plante tout entière avant la floraison, soit de l'extrait alcoolique desséché, nous expliquent les assertions de gens peu instruits qui ont osé déclarer parfois que le *Conium maculatum* n'était pas dangereux.

On administrait autrefois, à l'intérieur, la poudre de ciguë à la dose de 2 grammes par jour, le suc à la dose de 60 centigrammes à 2 grammes. On ne prescrit plus aujourd'hui que la teinture alcoolique et l'extrait en pilules.

*Pilules de ciguë (Störck).*

Extrait de suc non dépuré..... 5 grammes.  
Poudre de feuilles de ciguë..... q. s.

Faites des pilules de 10 centigrammes. Doses: une à quatre par jour.

La teinture alcoolique préparée avec les feuilles fraîches (alcool à 86° et feuilles: p. é.), c'est-à-dire l'alcoolature, se donne à la dose de 1 gramme dans une potion.

A l'extérieur, on a fait usage de l'emplâtre de ciguë, des cataplasmes de ciguë préparés avec: ciguë 50 grammes, eau 1000, farine de lin q. s. Ces préparations étaient très-usitées jadis dans le traitement des tumeurs cancéreuses.

La cicutine ne doit pas être administrée, en une fois, à plus de un demi-milligramme; mais les doses peuvent être répétées plusieurs fois dans la journée, surtout avec l'habitude; car la cicutine, de même que la nicotine, paraît s'éliminer assez vite.

*Solution de Frohnmüller.*

Cicutine..... 3 ou 4 gouttes.  
Alcool..... 1 gramme.  
Eau..... 20 —

Doses: 15 à 20 gouttes, trois fois par jour, dans de l'eau sucrée.