

la légère amertume qu'elle en reçoit. L'alcool et l'éther la dissolvent très-facilement ; la dissolution alcoolique verdit fortement le sirop de violette, et ramène au bleu le papier de tournesol rougi par les acides. La delphine forme avec les acides sulfurique, nitrique, chlorhydrique, oxalique, acétique, etc., des sels neutres très-solubles, dont la saveur est extrêmement amère et très-âcre ; les alcalis la précipitent sous la forme d'une gelée blanche.

**PROPRIÉTÉS MÉDICINALES.** — La delphine a des propriétés fort analogues à celles de la vératrine. Elle a été expérimentée par le docteur Turnbull. Quand on se frotte le bras avec de la delphine mélangée de graisse, il se produit de la chaleur, des picotements, une légère rougeur, et une sorte de frémissement dans la partie frottée, phénomènes qui disparaissent tous au bout de quelques heures. Ces propriétés la rapprochent de l'*Aconitine*. Les effets de la delphine contre le tic douloureux et les névralgies ne l'ont pas cédé à ceux de la vératrine ; et comme elle a l'avantage de ne pas produire de nausées, elle doit être préférée dans le traitement des névralgies de la langue ou des autres parties de la bouche. Dans le mal de dents, on enfonce dans la cavité dentaire l'embrocation de delphine, ou l'on fait des frictions sur les gencives ; elle est aussi préférable dans l'hydropisie, où elle détermine une résorption plus prompte des liquides épanchés. Du reste, les doses et le mode d'emploi des deux alcaloïdes sont les mêmes, et les formules indiquées à l'article *Vératrine* seront employées en remplaçant la vératrine par la delphine. Ces préparations sont à peu près abandonnées en France.

**POUDRE DE STAPHISAIGRE.** — On pulvérisé avec précaution et sans résidu. Usitée pour faire périr les poux. On la mélange quelquefois avec du cérat ou de l'axonge.

**LOTION DE STAPHISAIGRE.** — Poudre de staphisaigre, 32 gram. ; eau, 1000 gram. Faites bouillir, passez. Usitée contre la gale.

**TEINTURE DE STAPHISAIGRE.** — Poudre de staphisaigre, 1 p. ; alcool rectifié, 2 p. Employée par le docteur Turnbull, en frictions sur le front, dans les cas d'amaurose et d'iritis.

**ACONIT** (*Aconitum*, L., J.). — Ce sont des plantes herbacées, vivaces, ayant les feuilles découpées, les fleurs violettes ou jaunes, disposées en épi ou en panicule ; calice pétaloïde, formé de 5 sépales inégaux, l'un supérieur, plus grand et en forme de casque ; corolle de 5 pétales, dont 3 inférieurs, très-petits ou avortés, et 2 supérieurs en forme de capuchon, longuement pédicellés, renfermés dans l'intérieur du sépale supérieur ; étamines nombreuses ; capsules au nombre de 3 ou de 5.

*Aconit napel* (*Aconitum napellus*, L.). — Cette belle espèce, qui

est cultivée dans nos jardins, croît dans les montagnes de la Suisse et du Jura ; elle fleurit en mai ; sa racine est vivace, pivotante, napiforme, allongée, noirâtre ; sa tige est dressée, simple, haute de 1 mètre, cylindrique, glabre ; les feuilles sont alternes, pétiolées, partagées en 5 ou 7 lobes subcunéiformes ; les fleurs sont grandes, bleues, un peu pédonculées, disposées en un épi allongé, assez serré à la partie supérieure de la tige ; leur calice est pétaloïde, irrégulier, formé de 5 sépales inégaux ; la corolle est formée de 2 pétales irréguliers, longuement ongiculés et canaliculés ; ces deux pétales sont dressés et cachés sous le sépale supérieur ; les étamines sont au nombre de 30 environ ; le fruit est formé de 3 capsules allongées, qui s'ouvrent par une suture longitudinale pratiquée du côté externe.

L'*Aconit napel* est une plante que le médecin doit bien connaître, car c'est une belle fleur qui est cultivée dans nos jardins et qui souvent a causé des accidents. C'est aussi un médicament qui, soumis à des préparations pharmaceutiques convenables, et bien appliqué, peut être fort utile. Je vais d'abord rappeler les exemples d'empoisonnement les plus remarquables causés par cette plante.

Douze malades souffrant de la pellagre et du scorbut prirent par erreur 90 grammes chacun de suc d'*Aconit napel*, au lieu de suc de cochléaria. Un homme de soixante ans éprouva le premier les symptômes d'un empoisonnement grave, et mourut après quelques minutes. Deux vieilles femmes périrent en deux heures. Les neuf autres malades éprouvèrent de graves accidents ; mais on parvint à les sauver en leur administrant au plus vite un vomitif, plus tard de la teinture de cannelle, et d'autres remèdes stimulants et fortifiants. En même temps on pratiqua à l'extérieur des frictions spiritueuses. En peu d'heures, tout danger avait disparu.

La composition chimique de l'*Aconit napel* nous est encore incomplètement connue, malgré les travaux d'un assez grand nombre de chimistes. Il contient : albumine, — cire verte, — extrait brun, amer, — acides acétique et malique, — gomme, — aconitine.

M. Hubschmann a retiré de l'*Aconit lycoctonum* deux alcaloïdes qu'il appelle *acolytine* et *lycoctonine*. La première est une poudre blanche, insoluble dans l'éther, soluble dans l'eau et l'alcool. La lycoctonine est cristallisable ; très-soluble dans l'alcool, elle ne se dissout qu'à peine dans l'éther et l'eau.

**ACONITINE.** — Elle a été découverte par Brandes, examinée par Geiger, Hesse et Berthémot. Voici le procédé indiqué par E. Hottot pour la préparer. (Nous parlerons plus loin de l'aconitine de M. Duquesnel.)

On fait macérer pendant huit jours la racine d'*Aconit napel* dans une quantité suffisante d'alcool à 85 pour 100 légèrement acidulé par l'acide sulfurique. On distille au bain-marie ; on laisse refroidir le liquide restant dans la cucurbitte et l'on enlève l'huile verte qui

surnage et se solidifie à 20 degrés; on continue l'évaporation jusqu'à consistance sirupeuse, et l'on agite avec une petite quantité d'éther que l'on décante ensuite. Ce traitement par l'éther a pour but de séparer les dernières portions d'huile qui nuiraient aux opérations subséquentes. La liqueur est reprise par l'eau et précipitée par un excès de magnésie. On l'agite à plusieurs reprises avec son poids d'éther à 65 degrés, et on laisse évaporer spontanément l'éther après décantation: le résidu est de l'aconitine impure. On la traite par l'acide sulfurique dilué, on décolore par le charbon et l'on précipite par l'ammoniaque. On fait bouillir la liqueur et l'on recueille l'aconitine sur un filtre; on la dessèche et on la dissout dans l'éther; on évapore à siccité et l'on traite par une très-petite quantité d'acide sulfurique dilué. Le sulfate d'aconitine est précipité goutte à goutte par l'ammoniaque dilué; on sépare la première partie du précipité, qui est colorée, et l'on continue de précipiter jusqu'à ce que la liqueur ait une légère odeur d'ammoniaque; on lave le précipité, qui est d'une blancheur parfaite, et on le sèche à une basse température. L'aconitine ainsi obtenue est pure; elle est à l'état d'hydrate et contient 25 pour 100 d'eau; elle fond à 85 degrés et devient anhydre. On peut encore l'obtenir anhydre par évaporation spontanée de sa dissolution dans l'éther, ou en la précipitant par les alcalis de sa dissolution dans l'eau bouillante; dans ce dernier cas, elle forme en se précipitant un coagulum compacte qui facilite sa séparation. L'aconitine est inaltérable; nous avons employé un échantillon préparé depuis plusieurs années, et nous avons reconnu qu'il n'avait rien perdu de son activité. L'aconitine n'est pas volatile: chauffée à une température élevée, elle se décompose en dégageant de l'ammoniaque et se dissipe rapidement sans laisser de résidu; elle est à peine soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool, l'éther, la benzine, le chloroforme. L'aconitine n'a pu être encore cristallisée. M. Morson, habile chimiste de Londres, a obtenu par évaporation très-lente d'une solution saturée d'aconitine dans l'alcool ou dans l'éther, des cristaux volumineux bien définis, d'aspect cireux, qu'il considérait comme de l'aconitine cristallisée. Mais l'examen fait par M. E. Hottot de ces cristaux lui a démontré qu'ils n'étaient pas de l'aconitine. En effet, en comparant leur action à celle de l'aconitine pure, il a vu avec M. Liégeois que ces cristaux, à la dose de 5 milligrammes, empoisonnaient une grenouille en trente minutes, tandis que l'aconitine pure produit le même effet en trois minutes seulement.

Ce nouveau produit doit-il le peu d'activité qu'il possède à la présence d'une petite quantité d'aconitine, ou a-t-il une action propre? Voici le résumé du mémoire de MM. E. Hottot et Liégeois.

L'aconitine est un poison narcotico-âcre dont les propriétés irritantes se manifestent surtout sur les muqueuses.

L'absorption de l'aconitine par le tube intestinal est plus rapide que l'absorption du curare et de la strychnine par la même voie, ce

qui explique la rapidité de la mort des animaux chez lesquels des doses extrêmement petites d'aconitine ont été introduites dans l'estomac. L'aconitine agit sur les centres nerveux et successivement sur le bulbe, la moelle et le cerveau. Les symptômes se traduisent dans l'ordre de succession suivant: abolition de la respiration, de la sensibilité réflexe, des mouvements volontaires. L'aconitine trouble les fonctions du cœur en agissant sur la substance même de cet organe. Les effets du poison sur les nerfs périphériques succèdent aux effets du poison sur les organes centraux. L'excitabilité des filaments nerveux moteurs ou sensibles disparaît dans les fibres périphériques avant de disparaître dans les troncs nerveux.

L'aconitine appliquée sur la peau produit de la chaleur et une sorte de frémissement, et un engourdissement qui continue pendant plusieurs heures. Elle a été employée à l'intérieur et à l'extérieur comme la vératrine, contre les mêmes affections et avec le même succès. Elle est préférable à la vératrine, quand il s'agit de frictionner la peau dans les parties où elle est épaisse, en général, dans le traitement des différentes affections nerveuses. Le docteur Turnbull alterne souvent l'emploi des trois alcalis, et maintient ainsi une persistance d'effet qui ne serait pas accordée à l'emploi continué d'un seul de ces corps.

M. H. Duquesnel a décrit, sous le nom d'*aconitine cristallisée*, un alcaloïde auquel il assigne la formule suivante:  $C^{54}H^{40}AzO^2$ . Il l'obtient en épuisant par l'alcool concentré la racine d'aconit choisie et pulvérisée et l'additionnant de 1/100 d'acide tartrique; on distille à l'abri de l'air, à une température ne dépassant pas 60°. On reprend par l'eau. La solution aqueuse est agitée avec l'éther, qui enlève les matières colorantes. On ajoute alors un bicarbonate alcalin qui met l'alcaloïde en liberté. Un traitement nouveau par l'éther additionné d'éther de pétrole enlève l'alcaloïde, qui cristallise par une lente évaporation des liqueurs. Il est soluble, dans le chloroforme, l'éther, la benzine; il dévie à gauche les rayons de la lumière polarisée. Selon MM. Gréhan et Duquesnel, c'est un poison violent, analogue à la curarine, il détermine le pouvoir moteur des nerfs.

La plus petite quantité de cet alcaloïde détermine sur la langue une sensation de *fourmillement caractéristique*.

On n'a point fait d'études cliniques avec l'*aconitine cristallisée* de M. Duquesnel. Tout ce qui suit s'applique à l'*aconitine* de M. Hottot.

*Action thérapeutique de l'aconitine et de l'aconit.* — A l'extérieur, l'aconitine a été employée avec succès par le docteur Turnbull dans des cas de névralgies faciales, névralgies sciatiques, goutte, rhumatisme, otite. Sa formule est: aconitine, 10 centigrammes; alcool, 6 gouttes; axonge, 4 grammes. En frictions, trois ou quatre fois par jour. On peut augmenter successivement la dose jusqu'à 15 et 20 centigrammes; éviter les applications sur une surface dénudée.

La formule suivante peut être également recommandée : glycérolé d'amidon, 4 grammes ; aconitine, 10 centigrammes ; acide acétique, 2 gouttes

Dans son ouvrage sur les renonculacées, 1835, Turnbull cite deux névralgies faciales durant depuis cinq ans et guéries en quelques jours, une névralgie sciatique durant depuis plusieurs années et guérie en huit jours, une névralgie du doigt médus, rebelle à tout traitement et guérie en moins d'un mois.

Le docteur Roots (*London medical surgery Journal*, 1834) a guéri une névralgie sciatique, durant depuis deux ans, par des applications répétées d'aconitine.

Le docteur Skey a guéri, en une semaine, des névralgies faciales très-anciennes.

A l'intérieur, l'aconitine a été rarement administrée jusqu'ici, par la raison sans doute que ses propriétés physiologiques étaient peu connues, et qu'il régnait une grande incertitude sur la valeur relative des diverses aconitines. Nous n'avons pu nous-même nous livrer à des expériences qui exigent un vaste champ d'observation et une étude suivie ; mais, si l'on se rappelle que l'aconitine jouit des mêmes propriétés physiologiques que l'aconit, on peut en conclure que l'aconitine réussira dans les affections où l'aconit a été employé avec succès.

Les principales affections contre lesquelles l'aconit a été employé sont :

Les diverses formes de névralgies (faciales, intercostales, sciatiques, etc.) (1) ; le rhumatisme articulaire, la goutte inflammatoire (2) ; les angines, bronchite, pneumonie, toux, dyspnée, coqueluche (3) ; la fièvre puerpérale, l'infection purulente (4) ; l'aménorrhée dépendant d'un état spasmodique de l'utérus ou d'un engorgement chronique de cet organe (5) ; divers symptômes de la syphilis (douleurs syphilitiques, ulcérations, tubercules, engorgement des ganglions cervicaux (6) ; diverses affections cutanées, accompagnées d'hyperesthésie de la peau, telles que prurigo, lichen, zona, urticaire (7) ; dysenterie (8). Nous sommes loin d'admettre que l'aconit

(1) Turnbull, 1835 ; Hereira, *Matière médic.*, 1839. — Fleming, *Bulletin de thérapeut.*, 1846. — Eardes, *Dublin Journal of medical sciences*, 1845. — Gabalda, *Bull. de thérapeut.*, 1847. — Imbert-Gourbeyre, *Gazette médic.*, 1854. — Aran, *Gazette des hôp.*, 1854. — Skey, *Med. surg. Journal*, 1850.

(2) Lombard, *Gazette médic.*, 1834. — Priiterich, *Bulletin de thérapeut.*, 1851. — Tessier (de Lyon), *ibid.*, 1851. — Gabalda, *ibid.*, 1847. — Fleming, *ibid.*, 1846. — Stoerk, 1760.

(3) Tessier, *Bulletin de thérapeut.*, 1851. — Gabalda, *ibid.*, 1847. — Rilliet et Barthez, 1853. — Hirtz, 1861.

(4) Tessier, *Bulletin de thérapeut.*, 1846. — Decaisne, *ibid.*, 1852.

(5) West de Soultz.

(6) Stoerk, Bielt, 1823.

(7) Cazenave, *Bulletin de thérapeut.*, 1851.

(8) Marbot, *Bulletin de thérapeut.*, 1849. — Debout, *ibid.*

ait été employé avec un égal succès dans ces diverses maladies.

Les affections névralgiques et rhumatismales sont celles contre lesquelles l'aconit paraît avoir été dirigé avec le plus d'avantage ; dans les névralgies notamment, l'aconit a réussi, d'après la plupart des auteurs, dans un grand nombre de cas où toute médication avait échoué.

Outre ces diverses affections, l'aconitine, en raison de son action déprimante sur le système musculaire, pourrait être recommandée dans diverses maladies liées à un état spasmodique, telles qu'épilepsie, diverses formes de convulsions, la chorée, le tétanos. Dans cette dernière affection, l'alcoolature à haute dose a été employée avec quelques succès par divers praticiens.

*Mode d'administration et doses.* — *Pilules d'aconitine.* — Aconitine, 1 centigramme ; poudre de réglisse, 2 grammes ; sirop, q. s. Divisez en 50 pilules ; chaque pilule représente 1 cinquième de milligramme. 2 à 10 pilules par jour.

*Teinture d'aconitine.* — Aconitine, 10 centigrammes ; alcool à 22 degrés, 100 grammes. Chaque gramme représente 1 milligramme. 40 à 40 gouttes par jour.

*TEINTURE D'ACONIT.* — Poudre de racine d'aconit, 1 p. ; alcool rectifié, 2 p. f. s. a. Dose : 5 gouttes, trois fois par jour (Turnbull). En évaporant cette teinture, on obtient l'*extrait alcoolique d'aconit*. — On prépare des pilules d'aconit avec 2 grammes de cet extrait pour 20 pilules ; on en donne une toutes les trois heures. Fouquier a fait jadis de nombreuses expériences sur cet extrait, et il lui a reconnu peu d'utilité.

On prépare encore une *teinture alcoolique d'aconit* avec : feuilles d'aconit, 1 p. ; alcool, 5 p. ; et une teinture éthérée aux mêmes proportions. Dose : 10 gouttes à 5 grammes.

*EXTRAITS D'ACONIT.* — On prépare trois extraits d'aconit : 1<sup>o</sup> extrait d'aconit avec la fécule verte : c'est celui que Storck employait et celui qu'on doit préférer ; 2<sup>o</sup> extrait par lixiviation ; cet extrait ne mérite aucune confiance ; 3<sup>o</sup> extrait alcoolique : il est préférable au précédent, mais c'est encore un médicament infidèle, car on ne sait pas si la dessiccation ne détruit pas les propriétés de l'aconit. M. Lombard prépare l'extrait d'aconit en reprenant par l'alcool l'extrait de suc dépuré. Dose : 5 à 30 centigrammes.

*ALCOOLATURE DE RACINE D'ACONIT.* — Racine fraîche d'aconit, 100 gr. ; alcool à 90 degrés, 100 grammes. Contusez la racine fraîche d'aconit, placez-la dans un flacon bien fermé avec l'alcool ; après quinze jours de macération, décantez, exprimez, filtrez et conservez pour l'usage.

On peut employer cette préparation avec confiance ; car maintes observations témoignent de la puissance de la racine fraîche d'aconit, et l'on