

de ce médicament pour réduire la réflectivité de la moelle et du bulbe à son minimum (Vulpian). Les résultats fournis par l'iode, le chlore, l'atropine, la conicine, le tanin, etc., n'ont pas été satisfaisants.

Le *curare*, en injections hypodermiques, a été proposé également ; mais, pour être efficace, la curarisation devrait être poussée jusqu'à l'abolition des mouvements des muscles de la vie animale, dose dangereuse et incertaine qui nécessiterait en tous cas une respiration artificielle de longue durée après trachéotomie.

BRUCINE

La brucine, $C^{23}H^{26}Az^2O^4 + 4H^2O$, se présente tantôt en lamelles, tantôt en prismes droits à base rhombe. Elle est fortement amère, se dissout dans 850 parties d'eau froide, dans l'alcool et le chloroforme ; elle prend une coloration rouge de sang au contact de l'acide azotique. Elle est inusitée.

Son action physiologique se rapproche de celle de la strychnine, mais en diffère par les points suivants :

1° Elle est moins énergique ; la brucine serait douze fois moins active que la strychnine (Magendie) et même vingt fois moins suivant Andral ; E. Reichert a trouvé que la dose mortelle minima pour le chien est de 8 milligrammes par kilogramme d'animal en injection intraveineuse, tandis que celle de la strychnine est de 2 milligrammes.

2° Les effets de la brucine sont plus lents à se produire (Reichert) et se généralisent moins que ceux de la strychnine. Avec la première, la voix, la mastication et la déglutition ne sont pas gênées (Rabuteau) ;

3° L'action de la brucine n'est pas aussi persistante que celle de la strychnine ; elle ne se prolonge pas au delà de trois jours (Rabuteau) ;

4° Les effets dépressifs de la brucine sur le cœur sont plus prononcés (Reichert).

IGASURINE. — L'igasurine (Desnoix), $C^{22}H^{26}Az^2O^4$, est très soluble dans l'alcool, assez soluble dans l'eau. Elle se colore en rouge par l'acide azotique. Ses effets sont semblables à ceux de la strychnine ; elle est donc plus active que la brucine (Rabuteau).

L'existence de l'igasurine est contestée.

HOANG-NAN

Le hoang-nan, *Strychnos gauthieriana* (Loganiacées) est une liane grêle et lisse qui croît au Tonkin. Elle contient surtout de la brucine, dont elle possède les propriétés physiologiques, de la strychnine et de l'igasurine. Comme la brucine, l'extrait alcoolique de hoang-nan produit sur les grenouilles roussettes les effets de la strychnine et sur les grenouilles vertes les effets spéciaux de la brucine, c'est-à-dire des effets analogues à ceux du curare (Prévost et Wintzenried).

Chez l'homme, à dose faible (5 à 10 centigrammes), le hoang-nan produirait une augmentation de l'activité physique et intellectuelle à la façon du café, et à la longue un effet tonique. À dose plus élevée, il provoque des fourmillements, des démangeaisons, une sensation de chaleur générale et une exagération des réflexes. À forte dose (40 à 60 centigrammes) : malaise général, vertiges, crispations involontaires des pieds, des mains et des mâchoires. À dose toxique, perte de connaissance et refroidissement (Livon, Barthélemy, Galippe).

Au Tonkin, l'écorce du hoang-nan est réputée curative de la lèpre et de la rage. Expérimentée par Hillairet au sujet de son action sur la lèpre, la valeur de ce médicament a paru exagérée. Quant à son efficacité contre la rage, je n'irai pas jusqu'à dire avec Vulpian, qu'il faut être doué d'une dose peu ordinaire de crédulité pour l'admettre, mais au moins aurait-elle besoin d'être étayée sur de nouvelles observations. Si la vie est en danger à brève échéance, il faudrait prescrire une dose massive, et la répéter peu après.

Doses — 10 à 25 jusqu'à 75 centigrammes ; — extrait hydro-alcoolique 0,05 à 30 centigrammes. Surveiller l'action du médicament, fractionner les doses élevées.

M'BOUNDOU

Le m'boundou ou *Icaga* (Loganiacées) est un arbuste du Gabon dont l'écorce possède des propriétés convulsivantes. Vulpian suppose que ses propriétés sont dues à un alcaloïde (*Icagine*), différent de ceux que renferment la noix vomique. Le m'boundou semble agir plus énergiquement sur le bulbe rachidien que sur la moelle épinière. Cependant, pour Ed. Heckel et F. Schlagdenhauffen¹, il ne contient que de la strychnine.

Il n'a pas d'autre usage que celui de *poison d'épreuve* au Gabon, où l'on s'en sert pour constater la culpabilité des accusés. Les prévenus sont forcés d'avaler une certaine quantité de macération aqueuse de poison ; puis, quand les effets toxiques commencent à se manifester (incertitude des mouvements, titubation), ils doivent enjamber un bâton tenu horizontalement à deux pieds du sol ; le prévenu qui ne réussit pas à franchir l'obstacle est déclaré coupable.

1. Ed. Heckel et F. Schlagdenhauffen, *Acad. des sciences*, 14 février 1881.

COQUE DU LEVANT. — PICROTOXINE

La *coque du Levant* ou *des pêcheurs*¹ est le fruit de l'*Anamirta cocculus* ou *Menispermum cocculus* (Ménispermées), arbuste de la côte de Malabar. Elle contient de la résine, un acide gras, une matière odorante, d'autres substances communes aux végétaux, et de la *picrotoxine*; la coque renferme en outre de la *ménispermine* et de la *paraménispermine*.

La picrotoxine (Boullay, E. Schmidt), C³⁰H³⁴O¹³, cristallise en aiguilles ou filaments incolores, très peu solubles dans l'eau, plus solubles dans l'alcool et dans l'éther, solubles dans l'acide acétique, de saveur amère très désagréable. Elle a l'aspect d'une poudre blanche, cristalline; ce n'est pas un alcaloïde, mais une substance indifférente plutôt acide.

D'après Berth et Kretschy, la picrotoxine n'est pas un produit défini, mais un mélange de trois substances: picrotoxine, picrotine et anamirtine.

Cette substance a été étudiée au point de vue physiologique par Orfila, Glover, Brown-Séguard, Bonnefin, Vulpian, Crichton, Browne. Suivant Glover, l'ingestion de 1^{gr},30 environ de picrotoxine produit, chez un chien, les phénomènes suivants: malaise au bout de quelques minutes; — vingt minutes après l'ingestion du poison: vomissements, salivation bientôt profuse, tremblement général; — après trois quarts d'heure: convulsions violentes avec opisthotonos, mouvements rétrogrades, respiration laborieuse, puis diminution de l'intensité des convulsions et rétablissement de l'animal au bout de deux heures, mais avec persistance du ptyalisme. Si la dose est mortelle, la mort survient dans un violent accès de tétanos (Vulpian).

Pour Vulpian, les convulsions de la picrotoxine sont produites par mécanisme réflexe; elles diffèrent de celles de la strychnine en ce que la picrotoxine paraît agir d'une façon tout à fait prédominante, parfois exclusive, sur le bulbe rachidien. Suivant Planat, elle agirait en outre sur le cervelet et la moelle.

La picrotoxine a été essayée dans l'épilepsie essentielle,

1. Ainsi nommée parce qu'elle sert à empoisonner le poisson en vue de la pêche. Le poisson doit être vidé, aussitôt pris, sans quoi sa chair pourrait être toxique.

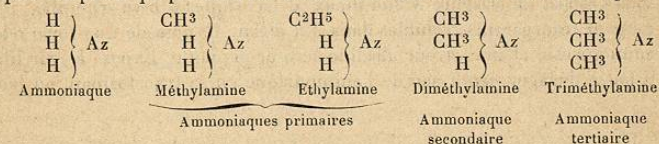
dans la chorée, l'éclampsie infantile et la contracture douloureuse des extrémités. Les résultats seraient encourageants (Planat). Vulpian n'accorde aucune confiance à ce médicament dont les propriétés physiologiques ne cadrent pas avec les résultats annoncés. Il n'a, du reste, obtenu aucune amélioration dans l'épilepsie.

DOSÉS. — *Picrotoxine*: 1 à 2 milligrammes pour les enfants; 3 à 6 milligrammes pour les adultes, en granules ou en solution. — *Coque du levant*: teinture (10 pour 500 d'alcool), 2 gouttes par jour; augmenter progressivement jusqu'à XX et même XXX gouttes.

2. Ammoniacaux

Les sels ammoniacaux sont considérés, depuis Ampère, comme les sels d'un radical nommé ammonium (AzH⁴), qui se comporte exactement comme un métal et dont on peut même obtenir un amalgame avec le mercure; mais on n'a jamais pu l'isoler jusqu'ici, parce qu'il se décompose spontanément et immédiatement en ammoniaque (AzH³) et en hydrogène. L'ammoniaque se combine directement avec tous les acides en formant les sels ammoniacaux¹.

1. a) Si, dans la formule de l'ammoniaque, on remplace un, deux ou trois atomes d'hydrogène par un, deux ou trois radicaux alcooliques, tels que le méthyle CH³, l'éthyle C²H⁵, le propyle C³H⁷, on obtient des *amines* ou *ammoniaques* composées qui prennent les noms de *secondaires*, *tertiaires*. Exemples:



Les ammoniaques composées donnent avec les acides des sels analogues aux sels ammoniacaux ordinaires.



D'après la théorie d'Ampère, tous les sels ammoniacaux composés deviennent des sels d'ammonium composés, primaires, secondaires, tertiaires. Il existe également des sels ammoniacaux *quaternaires*, formés par substitution à la totalité de l'hydrogène de l'ammonium, de quatre radicaux alcooliques. Les sels d'ammonium quaternaires n'ont pas les mêmes propriétés physiologiques que les sels ammoniacaux primaires, secondaires et tertiaires.

b) Les radicaux des alcools diatomiques peuvent souder entre elles deux molé-