

myélite arrêtée dans sa marche ou à une simple congestion de la moelle, qui pourront se modifier heureusement et même guérir par l'administration de la brucine.

Les paralysies auxquelles sont si fréquemment sujets les individus qui manient les préparations saturnines ont été également traitées par la brucine. Les observations de M. Andral ne lui sont pas très-favorables.

J'ajouterai, en terminant l'analyse du travail important de M. Lestelle : Je pense que la brucine, employée avec suite et discernement, peut rendre de grands services, non-seulement dans la paralysie, l'hémiplégie et la paraplégie, mais encore dans plusieurs névroses, telles que la chorée, l'épilepsie, etc. ; elle peut être un adjuvant efficace pour combattre l'impuissance, mais je ne saurais trop insister encore sur la nécessité de l'employer pure et cristallisée, telle que M. Merck (de Darmstadt) la livre au commerce. La brucine du commerce français renfermait jadis de la strychnine, elle peut encore contenir un alcaloïde nouveau, que M. Denoix a découvert dans les strychnées, l'*igasurine*, qui, selon moi, ne se distingue pas nettement de la brucine ; mais c'est surtout la strychnine qu'il faut redouter dans la brucine impure. Si l'on a observé des accidents en administrant la brucine à doses modérées, je crois que cette impureté en était la cause.

La brucine pure et cristallisée peut être administrée sans crainte, à un adulte, à la dose de 2 centigrammes ; on l'élèvera progressivement à 5, puis à 10, puis plus, s'il est nécessaire.

PILULES DE BRUCINE. — Brucine bien pure, 1 gram. ; conserves de roses, 2 gram. Mélez exactement, et faites 40 pilules bien égales et argentées.

ALCOOLÉ DE BRUCINE. — Alcool à 36°, 30 gram. ; brucine, 1 gram. Cet alcoolé s'emploie par gouttes, de 6 à 24 dans des potions ou des boissons.

CURARINE, CURARE. — Ce mot, dans le langage des naturels de l'Orénoque, signifie poison. On prétend que c'est le suc épais d'une liane, du genre *Routhamon* ? ou *Lasiostoma* ? famille des apocynées, et qu'on y ajoute le suc d'un autre végétal appelé *Kiracaguero*. Le Codex adit qu'on admet que le suc du *Strychnos toxifera* en forme l'élément principal ; mais tout cela est fort conjectural. D'après quelques relations, on ajouterait à ces suc végétaux du venin de serpents ou d'autres animaux venimeux ; le suc de la plante et le venin seraient ensuite évaporés au soleil.

Quoi qu'il en soit, voici les caractères de cette substance : c'est un extrait sec, brunâtre, sans odeur, amer. J'en possède deux échantillons : l'un qui m'a été légué par Mérat, avec sa collection ; il vient de l'Orénoque ; il est contenu dans une petite calabasse ; l'autre m'a été envoyé d'une des provinces les plus reculées du Brésil, par

un de mes élèves les plus distingués ; il est contenu dans un petit vase de terre plat. Cet extrait a une couleur fauve ; il est très-friable. C'est celui qui a servi aux premières expériences de M. Cl. Bernard. On a extrait du curare un alcaloïde auquel on a donné le nom de *curarine*.

Le curare sert à empoisonner les flèches des sauvages ; les plus gros oiseaux périssent en deux à trois minutes, lorsqu'ils sont atteints, et un cochon en dix à douze. M. Duchambon assure que les animaux s'engourdissent et meurent sans convulsions. Il prétend que le sel de cuisine est un antidote assuré de ce poison. Le curare agit beaucoup moins énergiquement introduit dans l'estomac que lorsqu'il pénètre dans le derme.

Les expériences de M. Cl. Bernard sur le curare établissent que ce poison doit être considéré comme l'antagoniste du phénomène morbide convulsif.

C'est d'après cette donnée qu'on en a tenté l'emploi pour combattre le tétanos, la chorée, l'hystérie et l'épilepsie. Je n'oserais, d'après les faits publiés, me prononcer sur la valeur de cet agent, mais je ne saurais trop recommander aux expérimentateurs la plus extrême prudence, car je suis convaincu que les produits envoyés en Europe sous le nom de curare sont très-différents et pour leur nature et surtout pour l'énergie de leur action. C'est pourquoi je ne saurais trop recommander la méthode suivie par M. Thiercelin. « Chaque fois, dit-il, qu'on a un échantillon nouveau de curare, il faut l'essayer et en mesurer la puissance. Or, l'eau et l'alcool peuvent-ils extraire toutes les parties actives ? On l'ignore. N'est-il pas alors plus sage, jusqu'à ce que la chimie soit venue éclairer cette question assez complexe, d'employer la substance telle qu'elle nous parvient ? Quant à la manière de mesurer sa puissance toxique, elle consiste dans son emploi sur les animaux. Pour mon compte, ajoute-t-il, je me suis toujours servi de chiens dont je déterminais exactement le poids, et que je faisais jeûner pendant le même nombre d'heures. J'inocule le poison finement pulvérisé et mêlé à un peu de sucre, dans une petite plaie sous-cutanée de la cuisse. Or, d'une série assez nombreuse d'expériences, j'ai conclu qu'un chien de 6 kilogrammes était tué dans l'espace de vingt à vingt-cinq minutes par 5 centigrammes de curare bien pulvérisé, les premiers accidents de résolution se manifestant de la dixième à la douzième minute. Avec 3 centigrammes, je n'ai remarqué qu'une résolution passagère du train de derrière (vingt à vingt-cinq minutes) ; avec 2 centigrammes, démarche chancelante, chute sur le siège, mais le tout durant quelques minutes seulement ; avec 1 centigramme, rien d'apparent. Divisant 5 centigrammes par 6 kilogrammes, on a 8 milliigrammes de poison par kilogramme de chien tué. Si l'on admettait que l'action fût en raison de la masse, on tuerait un animal de 60 kilogrammes avec 50 centigrammes environ. Mais, sachant que la relation directe n'existe pas et qu'on doit diminuer la dose rela-

tive à mesure que la masse augmente, sans qu'il y ait du reste de règle fixe à suivre, on peut admettre qu'il y aurait danger à donner à un animal de 60 kilogrammes une dose de 40 centigrammes, et qu'on doit se tenir au-dessous de cette limite, qu'on peut considérer comme extrême. »

C'est bien là mon opinion ; j'irai même beaucoup plus loin, et, pour l'homme, je commencerai par les doses les plus faibles, *un centigramme* par exemple, sauf à augmenter avec prudence. Voici le résumé des résultats obtenus par M. Thiercelin dans l'épilepsie : « Sous l'influence, dit-il, du curare administré à doses variant entre 3 et 5 centigrammes par jour, au moyen d'un vésicatoire en pleine suppuration, j'ai vu, dans l'espace de deux mois (décembre et janvier derniers) les accès diminuer, de manière que chez l'un on n'en a compté que 5 au lieu de 15 ou 20, et chez l'autre 8 au lieu de 28 ou 29 dans le dernier mois. La gravité des convulsions s'est amendée aussi d'une manière très-notable, et l'état général s'est très-sensiblement amélioré. »

MM. Liouville et Voisin ont fait des recherches très-intéressantes pour caractériser le curare et la *curarine* au point de vue toxicologique d'après les effets physiologiques. Voici ce que les animaux empoisonnés par la curarine présentent : « Immobilité et impossibilité de fuir, ou tout au moins une grande difficulté traduisant une *paralysie* qui existe presque immédiatement dans le train postérieur ; puis des frissonnements, de petites convulsions cloniques générales, et des tremblements ondulatoires disséminés, parcourant successivement toutes les parties du corps ; puis une immobilité plus grande encore, se manifestant par la conservation absolue de la position qu'on lui imprime, un état de flaccidité général ; puis l'accélération considérable des aspirations et des battements du cœur, devenus parfois irréguliers, et enfin, s'il doit mourir, l'exagération de ces phénomènes, et de plus l'exophtalmie double, l'injection des conjonctives, une hypersécrétion des larmes, les variations brusques et extrêmes de la pupille, l'augmentation de la chaleur centrale (rectum ou vagin), et périphérique (oreilles et face), et la mort par cessation de la respiration. »

Fève du Calabar (la *Fève-épreuve du Calabar*, *Physostigma venenosum*, Balf.) (Daniel Hanbury). *Esérine*. — Avec. — Le *Physostigma*, genre nouveau créé par M. Balfour dans les *Transactions de la Société royale d'Edimbourg*, vol. XXII, p. 305, appartient à la famille des légumineuses et à la tribu des phascolées ; il se distingue par une sorte de capuchon qui recouvre le stigmate et d'où lui vient son nom, et par la largeur du hile qui occupe la moitié de la longueur de la graine ; il se sépare du genre *Mucuna* par les caractères de sa fleur et de son ovaire, et du *Canavalia* par ses étamines didelphes et d'autres caractères. C'est une herbe volubile de l'Afrique occidentale, dont les graines contiennent, outre de l'amidon et de la

légumine, de 1 à 3 pour 100 d'huile fixe ; elles doivent leurs propriétés à un alcaloïde, l'*esérine* qui exerce une très-remarquable action sur la pupille, dont elle provoque la contraction ; cette propriété a été étudiée par plusieurs observateurs, notamment par M. Christison (*Pharmaceutical Journal*, vol. XIV, page 470), et par M. Robertson, dans l'*Edinburgh medical Journal*, mars 1863.

Le fruit du *Physostigma venenosum*, de même que celui de plusieurs autres plantes tropicales, mûrit pendant toute l'année ; mais la récolte la plus abondante ne se fait que dans la saison pluvieuse, c'est-à-dire depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre inclusivement.

Les *graines* (fèves), la seule partie active de la plante, d'après Fraser, au nombre de deux ou trois dans chaque fruit, et chacune pesant de 2 à 4 grammes, sont longues d'environ 0^m,03 et larges de 0^m,01 à 0^m,01 et demi, et séparées les unes des autres par une substance cellulaire d'apparence laineuse.

Le hile, grisâtre et sillonné, présente des élévations brunâtres dans l'un ou l'autre des deux côtés, et il se prolonge sur tout le bord convexe et placentaire de la graine ; l'autre bord est presque droit, et les cotylédons sont un peu pâles et hypogés.

Ces graines, extrêmement vénéneuses, sont employées dans le pays pour reconnaître les coupables auxquels on en fait manger quelques-unes en guise d'*épreuve*.

Les expériences de M. Robertson ont été répétées par MM. Bowmann (de Londres) et Reill (de Liverpool), avec des résultats semblables. M. Reill a obtenu l'effet antimydratique dans des cas de mydriase traumatique. Enfin, M. Soelberg a eu l'occasion de faire des expériences répétées avec la fève de Calabar chez une personne atteinte depuis trois mois d'une paralysie rhumatismale du muscle ciliaire et du sphincter irien d'un œil, et ici encore on a obtenu de la manière la plus nette la contraction de ces muscles.

M. Giraldès a étendu et confirmé ces observations sur huit enfants de l'âge de trois, quatre, six, huit, douze et treize ans, et chez lesquels la pupille était largement dilatée ; une goutte de solution d'extrait de fève de Calabar dans de la glycérine a été introduite avec un petit pinceau entre les deux paupières ; chez tous, quelques minutes après, la contraction de la pupille était manifeste ; au bout de quinze à vingt minutes, cette contraction était portée aussi loin que possible, et les dimensions de la pupille étaient réduites au minimum et avaient à peine un demi-millimètre de diamètre. Chez l'un des enfants, chez lequel la pupille avait été préalablement dilatée au moyen du sulfate d'atropine, et dont la dilatation était portée à son maximum, au bout de vingt minutes l'ouverture pupillaire était revenue sur elle-même, et s'était contractée de façon à n'offrir qu'un demi-millimètre de diamètre.

Cette contraction, ainsi que cela a été remarqué par d'autres observateurs, cesse après quinze à vingt heures ; chez les enfants en