en électuaire, en observant les règles générales du traitement tænifuge. Les doses doivent être de 5 grammes; on les répète deux ou trois fois, à intervalles de demi-heure à une heure.

Extrait éthéré de fougère mâle. — Masse verdâtre, insoluble dans l'eau, de consistance d'extrait fluide. On le fait prendre par doses de 0,5-1,5, en pilules; on l'associe ordinairement avec la poudre de la racine.

On employait beaucoup autrefois certaines préparations plus ou moins compliquées, qu'on désignait sous les noms de *remèdes de Nuffer, de Wawruch, de Peschier, de Beck*, etc.; on y a renoncé aujourd'hui, et l'on préfère des modes d'administration plus simples.

FLEURS DE KOUSSO. — Ce sont les fleurs du *Brayera anthelminthica*, bel arbre (Rosacées) qui croît en Abyssinie. Ces fleurs contiennent une essence, du tannin et un principe indifférent, cristallisable, la *cossine*, $C^{21}H^{28}O^{10}$; c'est à ce dernier que les fleurs de Kousso doivent leurs propriétés vermifuges.

Action physiologique. — Chez l'homme, 15 grammes de fleurs de kousso donnent lieu à une saveur amère, à des nausées, parfois à des vomissements, à plusieurs selles liquides, à de la difficulté de la miction; on a observé quelquefois, mais rarement, de la céphalalgie, de l'abattement, des troubles psychiques; est-ce par suite d'une action directe du kousso? cela est douteux.

Emploi thérapeutique. — Les fleurs de kousso, médicament introduit chez nous depuis vingt-cinq ans environ, ont la réputation d'être le meilleur vermifuge contre les *Tænia mediocanellata* et *solium*, ainsi que contre le *Bothryocephalus latus*. Les observations publiées au début contre l'efficacité du kousso dans le traitement du tænia s'expliquent en général par le mauvais état des préparations employées. Le kousso semble jusqu'ici mériter la préférence sur les autres tænifuges; il résulte d'ailleurs des expériences de Küchenmeister que le tænia, plongé dans une décoction laiteuse de kousso, meurt au bout d'une demi-heure, c'est-à-dire plus rapidement que dans tout autre liquide vermifuge. Cependant on cite des cas dans lesquels, les fleurs de kousso ayant échoué, l'écorce de la racine de grenadier a agi efficacement.

Le mode d'administration qui a donné les meilleurs résultats est le suivant : On délaye simplement le kousso (5,0-10,0-15,0) dans de l'eau, on ajoute soit un peu de jus de citron, soit un oléosucre, soit du rhum, et l'on fait prendre cette mixture en une fois; on choisit ordinairement la dose moyenne de 10 grammes. Une demi-heure à une heure après, on renouvelle l'administration de la même dose. — La décoction et l'extrait de kousso sont loin d'avoir autant d'efficacité.

KAMALA. — C'est le pollen du *Rottlera tinctoria;* il se présente sous la forme d'une poudre d'un rouge brique, difficilement miscible avec l'eau. Il renferme une résine qui se rapproche de la cossine, et un principe colorant.

Action physiologique. — Il provoque des nausées, des coliques et des effets laxatifs.

Emploi thérapeutique. — Le kamala, introduit dans notre pays depuis environ vingt ans, a rapidement acquis la réputation d'un bon tænifuge; mais il ne paraît nullement mériter d'être préféré au kousso. Il présente cependant sur ce dernier l'avantage d'être mieux toléré et de provoquer moins facilement des nausées et des vomissements.

On le prescrit à la dose de 10,0-15,0, en deux fois, en laissant entre chaque prise un intervalle de dix minutes à une heure; le mieux est de le prescrire sous forme d'électuaire avec de la pulpe de tamarin.

§ 4. — ACIDES AGISSANT SUR LE SYSTÈME NERVEUX ET SUR L'UTÉRUS.

ERGOT DE SEIGLE. — C'est le mycélium d'un champignon appartenant à la famille des Pyrénomycètes et désigné, dans son état de complet développement, sous le nom de *Claviceps purpurea*. Ce champignon se développe, surtout pendant les années pluvieuses, sur les ovaires du seigle (*Secale cereale*) et d'autres Graminées, ovaires qu'il altère profondément et qu'il finit par détruire, de sorte qu'à la place du grain se trouve alors un corps allongé, arqué, violet noirâtre, long de 1 à 4 centimètres, large de 2 à 4 millimètres; c'est ce corps qui, recueilli sur les épis de seigle, constitue l'*ergot officinal*. Il est aminci à ses extrémités, vaguement triangulaire, marqué sur chacune de ses faces d'un sillon longitudinal plus ou moins apparent; sa surface est comme voilée par une mince couche grisâtre très fugace, et son extrémité supérieure est, à l'état frais, surmontée d'une matière blanchâtre, molle, désignée sous le nom de *sphacélie;* son tissu intérieur est compact, homogène, légèrement blanchâtre. L'ergot de seigle s'altère très facilement; ses propriétés actives ne se conservent guère au delà d'un an; recueilli trop tôt ou trop tard, il ne manifeste qu'une faible activité.

On n'a eu longtemps sur ses principes actifs, malgré de très nombreuses recherches, que des notions tout à fait vagues; Dragendorff est enfin parvenu tout récemment à obtenir ces principes à l'état de pureté; voici quels ils sont :

I. ACIDE SCLÉROTIQUE. — Sa formule probable est $C^{12}H^{19}NO^{9}$. Il se présente sous la forme d'une masse gris brunâtre, hygroscopique, mais non déliquescente, entièrement inodore et insipide; il a une réaction acide faible; il se trouve, dans l'ergot, à l'état de sel de calcium, de sodium ou de potassium; il se dissout facilement dans l'eau; les ergots de bonne qualité en contiennent de 4 à 4,5 pour 100.

II. SCLÉROMUCINE. — Masse absolument colloïde, gommeuse, peu hygroscopique, inodore et insipide; quand on traite l'ergot de seigle par l'eau, elle passe dans la solution aqueuse, et se précipite par l'addition de l'alcool faible; une fois desséchée, elle se dissout difficilement dans l'eau, mais elle se gonfle dans ce liquide. L'azote ne paraît pas entrer dans sa composition, pas plus que dans celle de l'acide sclérotique. Le bon ergot de seigle en renferme de 2 à 3 pour 100. Elle paraît agir, qualitativement et quantitativement, de la même manière que l'acide sclérotique; mais ce dernier doit lui être préféré au point de vue thérapeutique.

III. Plusieurs principes colorants (*sclérérythrine, sclérojodine, scléroxanthine*) et leurs produits de décomposition; ils prennent une certaine part, mais entièrement secondaire, aux effets produits par l'ergot de seigle.

IV. Sels de potassium, en quantité abondante.

Outre les principes actifs ci-dessus, l'ergot de seigle renferme encore : un ou plusieurs *alcaloïdes*, que Dragendorff a trouvés sans action sur les grenouilles; de la *cholestéarine* (0,036 pour 100); de la *mycose*, de la *mannite*, de la *cellulose de champignon*, de l'*acide lactique* et des *lactates;* des *substances albuminoïdes* (3 pour 100); une *huile grasse* (30

pour 100) ; c'est probablement cette huile qui, en s'oxydant, donne la première impulsion à la décomposition des substances actives de l'ergot de seigle. La poudre d'ergot, privée de cette huile grasse (au moyen de l'éther ou de l'essence de pétrole), paraît se conserver sans rien perdre de son activité.

On a signalé encore la présence, dans l'ergot de seigle, de la *leucine*, de la *méthylamine*, de la *triméthylamine* et de l'*ammoniaque ;* mais il n'est nullement prouvé que ces substances ne soient pas simplement des produits de décomposition.

L'*ergotine de Bonjean*, ou *extrait aqueux d'ergot de seigle*, et l'*ergotine de Wiggers*, ou *extrait alcoolique d'ergot de seigle*, ne sont pas autre chose que des mélanges des principes purs ci-dessus mentionnés; c'est dans les extraits aqueux que se trouvent en plus grande quantité les substances actives. L'*ecboline* et l'*ergotine*, obtenues par Wenzell et considérées par lui comme des alcaloïdes, ne constituent aussi, d'après Dragendorff, que des mélanges, dans la composition desquels entrent, il est vrai, des substances alcaloïdiques ; nous pouvons en dire autant de l'*ergotinine de Tanret*.

Action physiologique. — Malgré l'emploi si fréquent de l'ergot de seigle, surtout dans l'art obstétrical, il n'est peut-être aucun médicament dont les propriétés physiologiques soient aussi vaguement connues ; la confusion qui règne sur cette question vient en grande partie de ce que les expérimentateurs se sont servis de préparations différentes, préparations qui, d'ailleurs, loin de rester constantes dans leur composition, subissent avec le temps des altérations plus ou moins profondes. Les principes actifs obtenus à l'état de pureté par Dragendorff n'ont pas encore été l'objet de recherches physiologiques étendues. Au lieu de rapporter les résultats vagues et discordants obtenus par les divers observateurs, il nous semble donc préférable de donner un simple aperçu de la question, en mettant principalement à contribution les recherches faites par Haudelin sur l'action physiologique des extraits aqueux d'ergot de seigle ; Dragendorff, en effet, dans ses quelques expériences, faites avec l'acide sclérotique, sur des grenouilles, a remarqué que cet acide, à l'état de pureté, exerçait sur le système nerveux exactement la même influence, qui ressort des expériences de Handelin et de celles, faites plus tard, de Zweifel. Mais comme ces expérimentateurs ne se sont servis, en somme, que de produits impurs, on comprend que nous ne donnions leurs résultats, saut ceux obtenus sur le système nerveux, et confirmés par Dragendorff, que sous la réserve de rectifications ultérieures.

Nous distinguerons des *effets locaux* et des *effets généraux*.

Effets locaux. — Injectées hypodermiquement, toutes les préparations d'ergot de seigle, ainsi que l'acide slcérotique, donnent lieu à des douleurs intenses, persistantes, et à des phénomènes inflammatoires.

L'acide sclérotique a une saveur faiblement amère. L'ergot de seigle ou ses extraits aqueux, introduits dans l'estomac à doses élevées (1,0—3,0 d'un extrait aqueux), provoquent, chez l'homme, des nausées, des éructations; une dose de 5 grammes donne même lieu à des vomissements et à de la diarrhée. On a aussi observé, chez l'homme (Neubert) ainsi que chez le chien (Haudelin), une inflammation de la muqueuse gastro-intestinale, avec extravasats sanguins, une gastro-entérite hémorrhagique.

Effets généraux. — Les plus remarquables sont ceux qui ont pour siège le système nerveux.

Système nerveux. — Chez les grenouilles, des doses élevées d'un extrait aqueux d'ergot de seigle, de même que l'acide sclérotique (0,03) et la scléromucine, provoquent, au bout de quelques heures, le développement d'une paralysie presque complète, qui s'accompagne d'un gonflement particulier de la peau, et qui, débutant par les membres postérieurs, envahit peu à peu la totalité du corps (Haudelin) ; cet effet se produit avec le plus de certitude quand l'acide sclérotique ou la scléromucine ont été administrés en injection sous-cutanée. Pendant ce temps, les contractions du cœur continuent, d'après Zweifel, à se faire vivement, et les mouvements respiratoires n'éprouvent aucune interruption ; c'est seulement lorsque la dose a été très élevée que le cœur subit peu à peu les atteintes du poison, et que ses contractions deviennent de plus en plus lentes et de plus en plus faibles. Cet état, c'est-à-dire la paralysie générale et la faiblesse des battements cardiaques, persiste, en général, durant cinq à sept jours ; puis, très lentement, l'animal se rétablit ; mais il arrive souvent que, au bout de quelques jours, une deuxième attaque de paralysie se manifeste, pendant laquelle l'animal succombe (Haudelin, Zweifel, Dragendorff).

Chez les animaux à sang chaud, l'extrait aqueux d'ergot de seigle, à doses relativement faibles, et sans doute aussi l'acide sclérotique, provoquent de l'anesthésie, des troubles de la coordination des mouvements ; à doses élevées, ils déterminent la production d'une paralysie, pendant laquelle l'animal, insensible aux irritations douloureuses les plus intenses, ne manifeste aucun mouvement, ni volontaire, ni réflexe (Dietz, Lorinser, Haudelin, et autres). La mort est accompagnée de convulsions, imputables probablement à l'accumulation dans le sang des produits de l'asphyxie.

Chez l'homme, soit qu'une dose élevée (8 grammes) d'ergot de seigle ait été ingérée en une fois, soit que des doses faibles aient été prises quotidiennement pendant un temps plus ou moins long, ainsi qu'il est arrivé dans certaines épidémies (ergotisme) occasionnées par l'usage d'un pain fait avec de la farine qui contenait de l'ergot, on constate d'abord les effets locaux produits sur l'estomac et l'intestin, effets dont il a été question plus haut ; puis se manifestent les phénomènes généraux suivants: vertiges, pesanteur de tête, sentiment d'extrême faiblesse, fourmillements, insensibilité au niveau des doigts de la main et du pied, douleurs erratiques, légères secousses convulsives ; tantôt ces secousses convulsives, cloniques et toniques, deviennent assez intenses pour ressembler à des spasmes épileptiformes, et s'accompagnent de contractures, de douleurs violentes, d'anesthésie cutanée : c'est alors la forme d'ergotisme désignée sous le nom d'*ergotisme spasmodique;* tantôt on voit se développer, au milieu de vives douleurs, sur un ou plusieurs membres, une tuméfaction érysipélateuse, suivie de gangrène : c'est là l'*ergotisme gangréneux*. — Quelle est la cause immédiate de ces phénomènes remarquables ? On ne sait là-dessus rien de certain : les uns ont

attribué la gangrène à une occlusion des vaisseaux se contractant spasmodiquement (voyez plus loin); les autres, Zweifel par exemple, la considèrent comme une conséquence de cette même paralysie, que nous avons signalée ci-dessus chez les animaux. Quant à la cause des spasmes, on ne peut en donner aucune explication plausible.

On n'observe jamais, à la suite de l'administration de doses thérapeutiques d'ergot de seigle, les phénomènes généraux que nous venons de décrire.

Respiration. — Haudelin a vu se produire, chez les chats, sous l'influence de doses élevées d'ergot de seigle, un ralentissement des mouvements respiratoires, allant jusqu'à l'interruption définitive de la respiration. Ce ralentissement marchait toujours parallèlement avec une diminution de la fréquence du pouls; chez les chiens, il était précédé d'une période d'accélération respiratoire.

Circulation. — Si les expérimentateurs sont d'accord au sujet de l'action exercée par l'ergot de seigle sur le système nerveux, il n'en est plus de même au sujet des effets produits par cette substance sur la circulation ; ici les résultats des expériences sont très discordants.

Expériences sur les grenouilles. — Zweifel admet que, sous l'influence des extraits aqueux d'ergot de seigle, chez les animaux déjà entièrement paralysés, le cœur continue encore à se contracter avec énergie, et que ce n'est que très tard que ces contractions deviennent peu à peu plus lentes et plus faibles. H. Köhler a constaté que, sous l'influence de l'extrait aqueux d'ergot, le pouls se ralentissait, le cœur s'arrêtait en diastole, et il attribue ces phénomènes à une excitation des pneumogastriques. Rossbach a vu l'ecboline de Wenzell donner lieu à des irrégularités remarquables dans les mouvements du cœur. Un grand nombre d'expérimentateurs ont vu se produire, sous l'influence des extraits aqueux d'ergot, un rétrécissement des artères périphériques, et ils considèrent ce rétrécissement comme étant bien le fait de l'action de l'ergot ; Zweifel pense, au contraire, que ce rétrécissement n'est que le résultat de la douleur provoquée par l'injection, et qu'il n'est, par conséquent, que le fait d'une action réflexe.

Observations sur les animaux et sur l'homme. — Les uns, et nous sommes de ceux-là, ont observé un ralentissement considérable du pouls ; les autres, au contraire, ont vu le pouls s'accélérer. D'après les uns, la pression sanguine s'élève; d'après les autres, elle éprouve un abaissement notable. En présence de ces contradictions, qu'il est jusqu'ici impossible d'expliquer, on comprend que nous jugions inutile d'insister; il faudrait bien se garder surtout de se baser sur l'une ou l'autre de ces données, pour porter un jugement.

Utérus. — Chez les femelles des animaux et chez la femme, l'utérus, en dehors de la grossesse, n'éprouve de la part de l'ergot de seigle aucune influence bien appréciable. Dans l'état de grossesse, au contraire, surtout pendant l'acte de l'accouchement, des doses de 1 gramme d'ergot de seigle

suffisent pour provoquer, au bout de quinze minutes, des contractions utérines fréquentes, intenses et douloureuses ; là-dessus presque tous les observateurs sont d'accord. Ces contractions peuvent même devenir assez fortes pour que l'utérus se trouve dans un véritable état de tétanos, lequel, en mettant obstacle à la circulation du fœtus, peut lui porter, dit-on, un certain préjudice. Peut-on donner de cette action de l'ergot de seigle sur l'utérus une explication rigoureusement scientifique? Jusqu'ici la chose est restée impossible (1).

Traitement de l'empoisonnement par l'ergot de seigle. — Le premier soin du médecin devra être, cela va sans dire, d'empêcher la continuation de l'usage du pain contenant de l'ergot. En présence d'un empoisonnement aigu, si l'on soupçonne que l'estomac ou l'intestin renferment encore du poison, on cherchera à l'évacuer au moyen des vomitifs et des purgatifs ; le tannin a été également recommandé dans ces circonstances. Si les phénomènes dépendants de l'absorption de l'ergot ont fait leur apparition, on sera réduit à leur opposer un traitement symptomatique ; par exemple, on combattra la faiblesse cardiaque à l'aide des excitants, etc.

Emploi thérapeutique. — L'ergot de seigle est très souvent mis en usage dans la pratique médicale, principalement dans l'art obstétrical; son utilité dans les accouchements, où on l'emploie surtout en substance, est incontestable et incontestée. Sa valeur dans le traitement des autres états morbides, particulièrement des diverses hémorrhagies, est loin d'être aussi solidement établie ; les observations sont ici contradictoires, ce qui provient sans doute, en majeure partie, de ce que les expérimentateurs se sont servis de préparations différentes, plus ou moins variables dans leur composition, dans leur richesse en principes actifs. Lorsque les principes actifs obtenus à l'état de pureté par Dragendorff, l'acide sclérotique et la scléromucine, auront été l'objet d'expériences nombreuses, on pourra alors se prononcer en parfaite connaissance de cause sur la valeur de l'ergot de seigle dans le traitement des états morbides en question.

C'est donc son *influence sur l'utérus gravide* qui est le plus souvent mise à profit par les médecins. Cette influence lui vaut d'être considéré comme le *meilleur agent pour hâter le travail utérin* dans les accouchements; mais il n'est permis d'y avoir recours que dans certaines conditions bien déterminées, conditions mises déjà presque complètement en lumière par Stearns, celui qui, le premier, a préconisé l'emploi de l'ergot dans les accouchements. Voici quelles sont ces conditions : Le fœtus doit se trouver dans une bonne position; le bassin de la mère doit être normal; il faut que les eaux se soient écoulées, que l'orifice du col utérin soit dilaté et que, ces conditions existant, les contractions de l'utérus ne soient pas assez éner-

(1) [Rabuteau admet que l'ergot de seigle provoque ses effets caractéristiques en excitant directement, en faisant contracter les fibres lisses, tant des vaisseaux que de l'utérus. Les récentes expériences de Peton et Laborde, et les résultats remarquables obtenus au moyen des injections sous-cutanées d'extrait aqueux d'ergot dans le traitement des hémorrhagies en général, permettent de considérer cette opinion comme très admissible.]

giques pour provoquer l'expulsion de l'enfant; une, deux ou trois doses (de 0,5-1,0 chacune) de poudre d'ergot de seigle, administrées à intervalles d'un quart d'heure à une demi-heure, parviendront alors, en général, à amener une rapide terminaison de l'accouchement. L'emploi de l'ergot de seigle pourra encore parfois rendre des services pendant la période de la délivrance, alors que, le placenta étant entièrement ou presque entièrement détaché, les contractions de l'utérus sont trop faibles pour en déterminer l'expulsion Plusieurs médecins, surtout les médecins anglais et américains, ont encore conseillé l'usage de ce médicament dans le but de provoquer l'accouchement prématuré; mais ses avantages se sont montrés nuls dans ces cas.

On l'a encore préconisé contre les *métrorrhagies;* mais on convient généralement aujourd'hui que les espérances qu'on avait, au début, fondées sur sa valeur dans ce sens, étaient exagérées. S'agit-il d'une hémorrhagie utérine, symptôme d'un avortement menaçant ou en train de se faire, l'ergot de seigle est alors, dans les cas légers, superflu, dans les cas graves, insuffisant. Se trouve-t-on en présence d'une hémorrhagie considérable, dangereuse, survenue pendant la période de la délivrance, par suite d'une insuffisance des contractions utérines, d'une atonie de l'utérus, alors les effets de l'ergot de seigle, se manifestant avec trop de lenteur, n'auront pas le temps de combattre avec efficacité les accidents redoutables qui réclament une intervention immédiate; cependant il pourra encore rendre quelque service en secondant l'action d'autres moyens de traitement. Mais si l'hémorrhagie est légère, non immédiatement menaçante, l'ergot de seigle, employé seul, pourra suffire à la faire cesser. On a encore prescrit ce médicament contre les métrorrhagies survenant en dehors de la grossesse et déterminées par des causes variées, depuis la simple menstruation trop abondante jusqu'aux hémorrhagies dépendantes d'un carcinome de l'utérus; ici l'ergot de seigle s'est montré plus souvent inefficace qu'utile. Quels sont les cas dans lesquels il peut réellement être avantageux? Il serait impossible jusqu'ici de les préciser avec exactitude.

L'ergot de seigle a encore été opposé aux hémorrhagies provenant d'autres organes, surtout à l'*hémoptysie* et à l'*hématémèse;* il peut rendre des services dans ces cas, la chose est incontestable; mais ses avantages, quand il est administré à l'intérieur, ne sont pas, en somme, supérieurs à ceux qu'on peut obtenir de l'emploi d'autres médicaments. Des communications récentes (Drasche et autres) semblent cependant démontrer que l'ergotine, injectée hypodermiquement, peut supprimer rapidement et avec certitude des hémorrhagies contre lesquelles d'autres médications avaient complètement échoué. Les observations sont encore trop rares pour qu'il soit permis de se prononcer sur la valeur de ce moyen; les succès obtenus, surtout dans le traitement de l'hémoptysie, paraissent cependant assez nombreux pour qu'on soit autorisé, le cas échéant, à avoir recours à ces injections (1).

(1) [Ces injections hypodermiques d'ergotine ont été, dans ces derniers temps, beaucoup expérimentées en France; des succès très remarquables, obtenus à l'aide de ces injections, ont été publiés, et il est permis d'espérer qu'elles sont appelées à rendre les plus grands services. Voici quels sont les états morbides auxquels on les a opposées avec le plus d'avantages : *métrorrhagies*, en général; *hémoptysies*, *hématémèses*, *épistaxis*, *hémorrhoïdes fluentes*. Tout récemment Vidal a publié trois cas de *prolapsus rectal* dans lesquels ces injections, pratiquées au pourtour de l'anus, ont amené la guérison en une vingtaine de jours; la solution dont il s'est servi était préparée avec 1 gramme d'ergotine dans 5 grammes d'hydrolat de laurier-cerise; 15 à 20 gouttes de cette solution étaient injectées à la fois, et l'opération était répétée à intervalles de deux à cinq jours; elle n'a jamais donné lieu à des accidents inflammatoires locaux. — C'est l'ergotine de Bonjean (extrait aqueux d'ergot) qui a été à peu près exclusivement employée; on la fait dissoudre tantôt dans de l'eau simple, tantôt dans de la glycérine pure, tantôt dans un mélange de glycérine et d'eau dans des proportions très variables; la formule la plus simple et la plus commode me paraît être celle-ci :

Extrait aqueux d'ergot de seigle	2
Eau distillée	10
Glycérine pure	10

Chaque gramme de cette solution, c'est-à-dire le contenu d'une seringue de Pravaz ordinaire, représente donc 0,10 d'ergotine. Cette dose est suffisante dans la généralité des cas.]

Dans ces derniers temps, v. Langenbeck a essayé de traiter les *anévrysmes* en injectant sous la peau qui les recouvre une solution d'ergotine. Il a obtenu quelques succès; d'autres observateurs ont enregistré aussi des résultats favorables à cette méthode de traitement. Vogt affirme avoir fait disparaître, au moyen d'injections directes d'extrait aqueux d'ergot de seigle, d'anciennes dilatations variqueuses des jambes. Voilà, si ces bons résultats se confirment, un nouveau champ bien vaste ouvert à l'ergot de seigle. C. Schwalbe est tenté de mettre ces succès obtenus par Langenbeck, Vogt et autres, sur le compte des effets locaux irritants, inflammatoires, de l'alcool, employé ordinairement comme dissolvant de l'ergotine. En admettant comme juste cette interprétation de Schwalbe, il faut convenir qu'elle ne peut s'appliquer qu'aux effets produits localement par les solutions en question, mais nullement à l'action hémostatique exercée, par exemple, sur les hémorrhagies pulmonaires. Car l'opinion émise tout récemment, d'après laquelle le rétrécissement vasculaire observé à la suite de ces injections ne serait que le résultat d'une action réflexe ayant son point de départ dans une irritation des nerfs sensibles, cette opinion, dis-je, n'est guère applicable à l'interruption des hémorrhagies considérables.

L'ergot de seigle a été encore employé dans le traitement d'autres états morbides, dans lesquels son efficacité est très sujette à contestation : tels sont, par exemple, la coqueluche (Griepenkerl), plusieurs affections de l'appareil génital de la femme (aménorrhée, leucorrhée, etc.). Faisons remarquer encore que, d'après plusieurs observations (Barbier, Arnal, Monneret, Brown-Séquard et autres), l'ergot de seigle aurait produit des effets très favorables, et même parfaitement curatifs, dans certaines *paraplégies* dépendantes d'altérations spinales (myélite consécutive aux maladies infectieuses aiguës, etc.). Brown-Séquard établit, pour le traitement de ces paralysies par l'ergot de seigle, les indications et contre-indications suivantes : d'après lui, l'administration de l'ergot doit être évitée quand la paraplégie ne s'accom-

pagne d'aucun phénomène d'irritation, quand il s'agit d'une « paralysie réflexe » ou d'un ramollissement non inflammatoire; ce médicament produit au contraire des effets avantageux dans les cas où la paralysie est déterminée par une hyperhémie, par une inflammation de la moelle et de ses enveloppes. Faisons remarquer d'abord que, en présence d'un état hyperhémique ou inflammatoire ayant son siège dans le canal vertébral, on est tout naturellement tenté de faire intervenir, avec l'ergot de seigle, d'autres médications rationnelles (soustractions sanguines, etc.), de sorte qu'il est alors bien difficile d'apprécier à sa juste valeur l'action produite par l'ergot. Quant à ce qui est des paralysies réflexes, on s'en fait aujourd'hui, comme on sait, une idée tout autre que celle d'où partait Brown-Séquard pour recommander contre cet état morbide l'emploi de l'ergot de seigle. Peut-être ce médicament mérite-t-il d'être essayé dans quelques-uns de ces cas; des observateurs expérimentés, Leyden par exemple, ne lui reconnaissent cependant qu'une bien faible efficacité. — Un grand nombre d'observations ont été publiées (par Allier et autres), d'après lesquelles l'ergot de seigle produirait des effets très avantageux dans le traitement de certaines *paralysies vésicales*. On l'a surtout préconisé dans les cas où la paralysie est pure et simple, dépend, par exemple, d'une rétention trop prolongée de l'urine. On peut se demander si, dans les cas de ce genre, surtout dans ceux où l'affection était très récente, la paralysie n'aurait pas disparu aussi rapidement sans l'intervention de l'ergot (1).

Doses et préparations. — 1. *Ergot de seigle.* — Dans le but de provoquer des contractions utérines, pendant l'accouchement, ou de faire cesser les métrorrhagies, on prescrit deux à trois doses de 0,5 à 1,0 chaque, à prendre à intervalles rapprochés (10-15 minutes); si ces doses restent sans résultat, on ne doit plus, en général, s'attendre à ce que de nouvelles doses agissent mieux. Pour un usage prolongé, on prescrit des doses de 0,1-0,5, plusieurs fois par jour. — En poudre, pilules ou infusion.

[L'ergot de seigle se conserve difficilement; les insectes, le développement de moisissures, contribuent beaucoup à l'altérer rapidement; on a conseillé, pour assurer sa conservation, de mettre au fond du flacon un globule de mercure; j'ai constaté que la présence de quelques petits fragments de camphre réussissait très bien dans le même but.]

2. *Extrait hémostatique d'ergot de seigle.* — Intérieurement, 0,05 jusqu'à 0,5.

3. *Ergotine* (*Wiggers*). — C'est un extrait alcoolique d'ergot de seigle, auquel on a soustrait préalablement son huile grasse au moyen de l'éther. Il n'est guère employé. A l'intérieur, 0,0015-0,02, en poudre ou en pilules.

4. *Extrait aqueux d'ergot de seigle, ergotine* (*Bonjean*). — Il est beaucoup plus actif et beaucoup plus employé que le précédent. A l'intérieur, 0,1-0,5, en pilules ou en solution. En injections sous-cutanées, 0,0015-0,03 *pro dosi;* ces doses ont été considérablement élevées; on en a injecté jusqu'à 0,3 à la fois, sans qu'il en résultât aucun inconvénient. D'après Drasche, la préparation la plus rationnelle pour injection sous-cutanée serait une solution de 0,3 d'ergotine dans 4,0 de glycérine; cette dose pourrait être injectée en une fois.

5. *Teinture d'ergot de seigle* (1 partie d'ergot pour 10 parties d'alcool rectifié). — Préparation active. 10-30 gouttes *pro dosi.*

6. *Acide sclérotique.* — Il n'a pas encore été expérimenté chez l'homme. D'après Dragendorff, on pourrait cependant l'employer, en injections sous-cutanées, aux doses de 0,03-0,045.

(1) [Il est encore quelques autres maladies qu'on a essayé de combattre au moyen de l'ergot de seigle ou de son extrait aqueux; telles sont : la *fièvre typhoïde* (on cite des cas dans lesquels l'administration de 2 grammes d'ergot de seigle par jour aurait déterminé une amélioration remarquable de l'état du malade); la *méningite aiguë* (ergotine à hautes doses, jusqu'à 2 grammes *pro die*); les *phlegmasies oculo-palpébrales* (instillations dans l'œil d'une solution de 1 gramme d'ergotine dans 20 grammes d'eau de roses), etc.]

ARTICLE IV

SUBSTANCES AMÈRES A ACTIVITÉ PHYSIOLOGIQUE FAIBLE.

Nous groupons sous ce titre un certain nombre de végétaux, avec leurs principes cristallisables, indifférents, tous dépourvus d'azote, encore inconnus dans leur constitution et ne possédant qu'une activité physiologique peu accentuée. Il n'est plus permis aujourd'hui de les réunir, ne tenant compte que de leur saveur amère, sous la dénomination générale d'*amers;* il est, en effet, tant d'autres substances qui présentent cette saveur et qui diffèrent extrêmement entre elles, tant au point de vue chimique qu'au point de vue physiologique : tels sont, par exemple, un grand nombre d'alcaloïdes à activité toxique très intense, des glycosides, etc. Il a donc fallu, pour caractériser les substances formant le groupe en question, considérer non seulement leur saveur amère, mais encore *leur faible activité physiologique.* Nous ne pouvons pas imiter les chimistes, qui réunissent dans cette même classe des principes tels que la picrotoxine, la cantharidine, la santonine, la cossine, l'aloïne; leurs effets physiologiques diffèrent en effet tellement entre eux et de ceux des substances en question, qu'on peut présumer que leur constitution chimique est aussi très différente; les principes que nous groupons ici, au contraire, la *quassine*, la *gentiopicrine*, la *ményanthine*, la *cnicine*, l'*acide cétrarique*, etc., présentent, dans leur faible action sur l'organisme, des ressemblances telles, qu'il est permis de supposer que le même rapprochement existe aussi dans leur constitution chimique. Remarquez encore que les végétaux qui fournissent ces principes ne renferment, à côté d'eux, aucun autre élément actif, de sorte que le groupement que nous formons n'offre encore, à ce point de vue, aucun sujet de confusion. Dans les éditions précédentes de ce livre nous faisions entrer dans cette même classe des végétaux qui, à côté des principes amers, contenaient des essences auxquelles ils devaient leurs propriétés dominantes; voilà pourquoi il nous a paru rationnel d'étudier ces végétaux avec les parfums et les aromates.

Action physiologique. — Les effets physiologiques des principes qui forment le groupe en question peuvent être l'objet d'une étude physiologique commune.

Ces principes exercent sur les organismes inférieurs une action manifestement nuisible; c'est ce que nos recherches nous ont permis de constater positivement; mais, pour que cette action se produise, les substances en ques-