

QUATRIÈME CLASSE

MODIFICATEURS DE LA MYOTILITÉ OU MUSCULAIRES.

Après les médicaments qui agissent sur le système nerveux et ceux qui agissent à la fois sur les nerfs et les muscles, viennent les substances qui modifient exclusivement la contractilité musculaire ou, d'une manière générale, la myotilité. Ce sont les médicaments dits *Musculaires*.

Toutefois, une distinction capitale est à établir entre les actions exercées par ces substances sur les muscles. Les unes excitent la contractilité musculaire; les autres la diminuent et l'abolissent même, lorsqu'elles sont appliquées à l'organisme à des doses suffisantes. Il est donc utile, pour en faciliter l'étude, de les diviser en deux ordres, savoir :

1° Les *Excito-musculaires* (Rabuteau), parmi lesquels se trouve l'ergot de seigle;

2° Les *Paralyso-musculaires* (G. Sée), tels que, d'une part, les sels de potassium et de presque tous les métaux; d'autre part, la vératrine.

PREMIER ORDRE

EXCITO-MUSCULAIRES.

Les médicaments de ce groupe agissent spécialement sur les fibres musculaires lisses qu'ils ont la propriété d'exciter. Comme leurs effets, surtout ceux de l'ergot de seigle, se manifestent fortement du côté de l'utérus, quelques-uns les ont classés parmi les agents dits *Excitateurs de l'utérus*.

Nous n'étudierons d'une manière spéciale, que l'ergot de seigle, car les effets d'autres substances qu'on a considérées comme des succédanés de ce médicament, telles que la rue, la sabine, sont encore très-mal connus.

ERGOT DE SEIGLE.

L'*Ergot de seigle*, appelé encore *Seigle ergoté*, est un corps long de 1 à 5 centimètres, large de 2 à 5 millimètres, cylindrique ou trigone, légèrement recourbé, brun violet et parfois grisâtre à l'extérieur, blanc à l'intérieur. La poudre en est de couleur cendrée et possède une saveur âcre et nauséuse, une odeur animalisée particulière très-peu agréable.

Origine. — Cette substance se rencontre fréquemment, surtout dans les années pluvieuses, sur les épis de seigle où elle occupe la place d'un plus ou moins grand nombre de grains (fig. 21). On a trouvé une production tout à fait semblable sur les épis d'autres Graminées telles que le blé, le chiendent, l'orge, l'ivraie, l'*Avena elatior*, le *Dactylis glomerata*, l'*Alopecurus agrestis*, etc., et sur divers représentants de la famille des Cypéracées, laquelle est voisine de la famille des Graminées.

Je ne m'occuperai que de l'ergot provenant du seigle, les autres n'ayant pas été employés, à l'exception de l'ergot de blé qui, dès 1844, a été

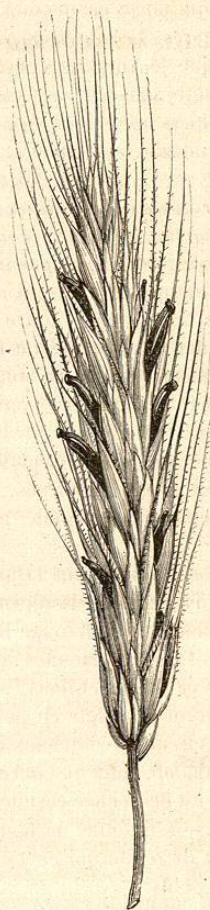


FIG. 21. — Épi de seigle ergoté.

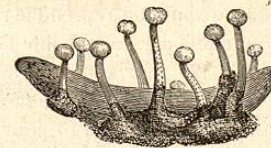


FIG. 22. — Ergot de seigle chargé d'organes de fructification.

reconnu efficace par Pourcher à la clinique d'accouchement de Clermont-Ferrand, et a été étudié plus tard par Grand-Clément.

Nature et composition. — Dans un champignon ordinaire complètement développé, on distingue la partie végétative (*mycelium*) et la partie fructificative. Ainsi, dans le champignon de couche, la partie végétative, le *mycelium*, est ce réseau filamenteux souterrain auquel on donne le nom de *blanc de champignon*; la partie fructificative est représentée par le stipe et par le chapeau qui porte en dessous des lamelles sur lesquelles se développent les spores. Le *mycelium*, cette partie importante qui sert de support à ce que le vulgaire considère comme le champignon tout entier, se présente sous des aspects variables. Il est formé tantôt de filaments distincts (*mycelium filamenteux*), comme dans l'agaric comestible, la morille commune, tantôt d'une membrane qu'on peut considérer comme une réunion de filaments (*mycelium hyménoïde*), tantôt d'une masse compacte (*mycelium scléroïde, sclerotium*). Or, l'ergot de seigle est la partie végétative, le *mycelium scléroïde* ou *sclerotium* d'un champignon appelé *Claviceps purpurea*. En effet, d'après les recherches de Tulasne, lorsqu'on place un ergot dans du sable fin légèrement humide, à une température douce et à l'abri d'une lumière trop vive, on le voit donner des organes de fructification composés d'un stipe et d'un renflement porteur de conceptacles renfermant des organes reproducteurs (fig. 22).

La composition de l'ergot de seigle nous intéresse autant et plus que la nature de cette substance. Malheureusement nous en sommes, à ce sujet, au point où nous étions naguère relativement à la digitale, avant la découverte de la digitaline cristallisée.

Deux *ergotines*, ou principes actifs de l'ergot, se disputent la préférence dans les officines : celle de Wiggers et celle de Bonjean (de Chambéry). — L'ergotine de Wiggers est une substance d'un rouge brun, pulvérulente, amère, insoluble dans l'eau, dans l'éther et dans les acides étendus, soluble dans l'alcool, dans la potasse caustique et dans l'acide acétique concentré. On l'obtient en traitant l'ergot de seigle en poudre par l'éther qui enlève les matières grasses et cireuses contenues dans cette poudre; puis on reprend le résidu par l'alcool; enfin on concentre et l'on précipite par l'eau froide l'ergotine qui est desséchée ensuite. On retire ainsi 1,25 pour 100 du produit cherché. — L'ergotine de Bonjean est, au contraire, un extrait aqueux de l'ergot de seigle qui en fournit une grande quantité, 14 à 16 pour 100 de son poids.

Nous avons donc deux produits qui ne se ressemblent guère et qui cependant sont actifs, ce qui démontre que de nouvelles recherches sont nécessaires. Mais il y a plus. L'ergot renferme une huile considérée par Bonjean comme une substance toxique possédant des propriétés essentiellement nuisibles, à laquelle il ne faudrait rapporter

aucune propriété thérapeutique et attribuer les effets funestes de l'ergotine. Mais Schroff et, plus tard, Holmes ont reconnu que cette huile produit des effets physiologiques analogues à ceux de l'ergot. C'est pourquoi, jusqu'à ce que de nouvelles recherches soient venues éclairer la question, nous devons accorder la préférence à l'ergot en nature.

Indépendamment de l'ergotine qui est si mal définie, et de l'huile que nous venons de signaler, l'ergot renferme de la fungine (46 pour 100), de la gomme, du sucre, de la cérine, de la silice, divers sels tels que des phosphates de potasse et de chaux, un sucre particulier appelé *mycose*, de *μύκη* champignon (p. 401). Enfin, lorsqu'on le traite par les bases, l'ergot de seigle laisse dégager une ammoniaque composée, la *triméthyliaque* ou *triméthylamine* (p. 299) (1).

ÉTUDE PHYSIOLOGIQUE DE L'ERGOT DE SEIGLE.

Quelle que soit la préparation qui ait été ingérée : ergotine de Wiggers ou de Bonjean, huile ou poudre d'ergot en nature, les effets produits sont les mêmes, pourvu que les doses soient suffisantes, c'est-à-dire que l'ergotine de Wiggers soit administrée aux doses de 50 centigrammes à 2 grammes, et la poudre d'ergot à celles de 1 à 4 grammes.

Lorsque ces substances ont été ingérées par l'homme, ou par la femme hors de l'état de grossesse, elles déterminent du côté de l'estomac quelques troubles légers qui dépassent rarement l'état nauséux, puis à la gorge une sécheresse qui est moindre toutefois que celle qui succède à l'ingestion de la belladone; la pâleur de la peau, des douleurs abdominales, la dilatation de la pupille, le ralentissement de la circulation, la petitesse et la dureté du pouls. Des troubles cérébraux peuvent se manifester; mais on ne les a guère constatés qu'après l'ingestion de doses extrêmement fortes d'ergot, par exemple de 3 à 4 onces de

(1) On a fondé sur cette réaction un moyen de déceler la présence de la poudre d'ergot de seigle dans une farine. Il suffit d'humecter cette farine d'un peu d'eau chargée de potasse et de chauffer. Si elle contient de l'ergot, il s'en dégage une odeur de triméthylamine facile à reconnaître.

Certain auteur, peu au courant de la chimie, a pris la *sécaline* pour la propylamine, et celle-ci pour la triméthylamine. Or par l'expression de *sécaline*, un médecin italien a désigné un extrait alcoolique d'ergot de seigle qu'il a préconisé dans la phthisie. Cet extrait n'était, pour ainsi dire, que l'ergotine de Wiggers contenant des matières grasses.

cette substance. Enfin, sous l'influence d'un usage prolongé de l'ergot, comme dans les localités où le pain en contenait habituellement des quantités plus ou moins considérables, et surtout lorsque ce pain n'avait pas subi une cuisson suffisante qui enlève une partie de sa nocuité à l'ergot, on a observé des symptômes bien connus dont l'ensemble constitue les ergotismes gangréneux et convulsifs. Les principaux de ces symptômes, que je ne puis que signaler ici, consistent en une faiblesse assez considérable, des fourmillements aux membres, surtout aux membres inférieurs, parfois des secousses convulsives alternant avec des contractions spasmodiques, de l'anesthésie, la gangrène des extrémités, des troubles de la vue, des cataractes telles que celles qu'on a observées dans une épidémie d'ergotisme survenue à Siebenburg où, sur 283 personnes, 98 succombèrent et un nombre considérable de celles qui survécurent furent atteintes de cataractes doubles, d'après les observations de Mayer. Ces cataractes ont pu être produites chez les animaux à la nourriture desquels on avait mélangé de l'ergot.

Chez la femme enceinte, il survient des tranchées qu'il est impossible de confondre avec les douleurs abdominales produites chez celle qui n'est pas gravide et chez l'homme. Rarement l'avortement en est la suite, aussi bien chez la femme que chez les femelles des animaux, d'après les recherches de Schroff (1) et d'après l'accord unanime des accoucheurs et médecins légistes. Mais, si la femme est à terme, les contractions utérines sont excessivement prononcées. Elles sont même si remarquables qu'elles dominent la scène; elles se produisent d'ailleurs très-rapidement, *un quart d'heure à une demi-heure au plus après l'ingestion de l'ergot de seigle* aux doses de 1 à 2 grammes; puis elles diminuent et disparaissent même au bout d'une demi-heure à une heure, mais pour se reproduire beaucoup plus vite si l'on administre de nouveau le médicament.

J'ai mentionné le ralentissement du pouls. Il faut ajouter que la pression vasculaire augmente et que l'excrétion urinaire se trouve activée, précisément à cause de cette augmentation de pression. Les sécrétions des glandes sudoripares et des glandes mammaires sont au contraire diminuées ou supprimées.

Mode d'action de l'ergot de seigle. — Ces troubles de la circulation et des sécrétions, la cessation des hémorrhagies après l'administration de l'ergot de seigle, l'accumulation du sang dans les veines, comme si un obstacle s'opposait au mouvement de ce liquide vers le cœur, la diffi-

(1) Schroff, *Lehrbuch der Pharmacologie*.

culté de l'écoulement du sang lorsqu'on pratiquait une saignée, firent penser depuis longtemps que cette substance devait agir sur les vaisseaux en en diminuant le calibre. Cette opinion, entrevue déjà par Courhaut (1), en 1827, admise par Müller (de Stettin) (2), par Sparjani (3), fut exprimée plus tard par Parola (1844) (4), par G. Sée (1846) (5), et surtout par Sovet (1847) (6), puis par Brown-Séguard qui attribua la diminution de la force excito-motrice de la moelle à la diminution de l'irrigation sanguine sous l'influence de l'ergot.

Mais on pouvait reprocher à cette opinion de ne pas reposer sur des constatations directes. Il restait donc une lacune qui a été comblée à l'aide des recherches faites à Paris, en 1869, par Holmes (7), jeune physiologiste enlevé prématurément à la science pendant le siège de notre capitale. Holmes ayant examiné sous le microscope la membrane interdigitale ou la muqueuse linguale d'une grenouille, ou le mésentère d'autres animaux qu'il avait soumis à l'influence de l'ergot de seigle, a vu le calibre des artéioles diminuer d'une manière considérable. Ainsi l'injection sous-cutanée, chez une grenouille, de 4 à 6 gouttes de macération aqueuse froide d'ergot suffisait pour provoquer, en 8 à 11 minutes, une contraction sensible des artères de la langue, contraction qui durait de 25 à 35 minutes et se prolongeait parfois beaucoup plus. L'huile d'ergot et l'ergotine donnèrent des effets bien plus marqués.

Action sur les fibres lisses. — Cette contraction des artéioles sous l'influence de l'ergot de seigle, la contraction plus remarquable de l'utérus, et la dilatation de la pupille sous l'influence de ce même agent, sont des faits capitaux à la cause desquels il faut remonter et qu'il est nécessaire de relier entre eux.

(1) Courhaut, *Traité de l'ergot de seigle et de ses effets*, in-8, 1827.

(2) *Annali universali di medicina d'Omodei*. Milan, t. LXX.

(3) *Ibid.*, t. LXXII, 1834.

(4) *Annali d'Omodei et Gaz. méd. de Paris*, 1844. — Toutefois Parola s'est trompé en plaçant la cause de la constriction des petits vaisseaux dans l'excitation du système nerveux.

(5) G. Sée, *Propriétés de l'ergot de seigle*, thèse de Paris, 1846.

(6) Sovet, *Action physiologique du seigle ergoté* (*Arch. de méd. belge*, 1847, et *Gaz. méd. de Paris*, 1848). — Sovet conclut que : 1° l'ergot fait contracter les artères; 2° que par cette contraction il arrête les hémorrhagies; 3° que c'est par le même mécanisme qu'il excite les contractions de l'utérus, de la vessie et d'autres muscles paralysés. — En remplaçant le mot *artères* par le mot *artéioles*, et spécifiant qu'il s'agissait uniquement des fibres lisses, non des muscles quelconques, Sovet aurait été tout à fait dans le vrai.

(7) Ch. Lucien Holmes, *Étude expérimentale sur le mode d'action de l'ergot de seigle*, thèse de Paris, 1870.

Deux questions se posaient à ce sujet. L'ergot de seigle agissait-il directement sur les fibres lisses des vaisseaux ainsi que sur celles de l'utérus, ou bien les faisait-il contracter en excitant les nerfs du grand sympathique qui les anime, suivant l'opinion déjà ancienne de Parola?

Or, si à l'exemple de Holmes, on répète quelques-unes des expériences qui ont été indiquées dans l'étude des Solanées vireuses pour résoudre des questions analogues; si, par exemple, on arrache le ganglion cervical supérieur pour observer ce qui se passe dans la muqueuse de la langue chez la grenouille, dans la pupille chez un Mammifère, on voit que, malgré cet arrachement, la contraction des vaisseaux et la dilatation de la pupille se produisent comme si l'on n'avait pas touché au système nerveux. Sans nier que ce système n'exerce une certaine influence, comme on a cru l'observer dans d'autres expériences, nous devons admettre que l'ergot de seigle agit directement sur les fibres lisses.

Dès lors l'action prépondérante de l'ergot de seigle sur l'utérus s'explique facilement. On avait remarqué depuis longtemps que ce médicament n'agissait manifestement sur la matrice que lorsqu'elle était gravide. Or, pendant la grossesse, les fibres lisses de l'utérus augmentent à la fois de volume et de nombre; c'est pourquoi, d'après le principe énoncé antérieurement (p. 591), les effets du seigle ergoté sont plus marqués sur cet organe que sur tout autre dans la constitution duquel entrent des fibres musculaires de la vie organique. Ainsi se trouve précisée définitivement la condition commune qui permet à l'ergot de faire contracter aussi bien les vaisseaux de l'utérus que la trame de cet organe composé de fibres lisses. Cette condition, cette explication, dis-je, entrevue par Courhaut, comme nous l'avons déjà dit, admise par Sovet et par John Simon (1) en 1850, diffère de la plupart des explications antérieures, en ce qu'au lieu d'attribuer le resserrement de l'utérus au resserrement de ses vaisseaux, elle rapporte ces deux faits à une cause commune et primitive, à la contraction des fibres lisses. J. Simon, poursuivant jusqu'au bout l'enchaînement des phénomènes, a montré la corrélation entre la contraction de l'utérus, celle des vaisseaux du cerveau, du poumon, etc., par suite de la présence d'un élément contractile commun, la fibre lisse. Il faut donc considérer comme incomplète l'explication de G. Sée qui ne voit dans l'ergot de seigle qu'un médicament vasculaire, sans remonter à la cause des effets observés. J'ai déjà dit qu'il n'y a pas de médicaments vasculaires, pas plus qu'il n'y en a de la tête ni du bras, mais qu'il existe seulement des agents

(1) John Simon, *Leçons cliniques de pathologie générale*, 5^e leçon (*The Lancet*, 1850).

qui modifient le fonctionnement des éléments anatomiques, par exemple celui des éléments nerveux et musculaires dans le cas de l'atropine, celui des fibres lisses dans le cas de l'ergotine.

Les vertiges, la diminution du pouvoir réflexe constatée par Brown-Séquard sous l'influence de l'ergot, s'expliquent par l'anémie des centres nerveux. Dans l'ergotisme, la gangrène des membres et surtout de leurs extrémités, la réfrigération dont ils sont le siège, proviennent de ce qu'ils sont moins irrigués par suite du resserrement des artérioles, d'où il résulte que les choses se passent comme dans la gangrène sénile. La sécheresse de la peau et des muqueuses, la cessation de la sécrétion lactée, sont liées à ce même défaut d'irrigation. Enfin les cataractes et la faiblesse générale que nous avons signalées s'expliquent par une nutrition languissante due au ralentissement de la circulation et de la respiration.

Restent maintenant les convulsions et le coma qu'on a observés parfois. Mais nous remarquerons d'abord que l'ergotisme est infiniment moins fréquent qu'on se l'imagine en général; on le rencontre rarement même dans les localités où les habitants font un usage quotidien de pain renfermant de l'ergot, et même chez les femmes auxquelles on a administré chaque jour 2 ou 3 grammes de cette substance pendant plusieurs jours, un mois, par exemple. On ne l'observe pas non plus chez les animaux soumis à l'influence de doses assez fortes et prolongées; il faut, pour le produire, leur en administrer des doses énormes, capables d'amener la mort en trois ou quatre jours, comme dans les expériences de Bonjean, de Millet et de Wrieth. Le coma et les convulsions résultent alors d'une congestion des capillaires analogue à celle qu'on provoque si facilement à l'aide des Solanées vireuses administrées à des doses suffisantes. On sait en effet que les capillaires sont formés d'un tissu amorphe ne présentant aucune fibre musculaire; aussi, peuvent-ils se distendre lorsque la pression du sang se trouve augmentée. Cette congestion des capillaires est accompagnée d'une réplétion des veines et des sinus, comme on l'observe dans les cas d'empoisonnement par l'ergot de seigle.

USAGES THÉRAPEUTIQUES DE L'ERGOT DE SEIGLE.

Ces usages découlent des effets physiologiques que nous venons d'étudier. Ainsi l'ergot de seigle est administré: 1° dans les accouchements difficiles par inertie de l'utérus; 2° dans diverses hémorragies; 3° dans les paralysies d'organes renfermant des fibres lisses.

1° L'emploi de ce médicament dans les accouchements est le plus anciennement répété. On en attribue souvent l'initiative aux médecins

américains; mais, suivant Desgranges, il était connu depuis longtemps des matrones du Lyonnais et de quelques autres provinces françaises et allemandes.

Après l'administration de 50 centigrammes à 1 gramme de poudre d'ergot à une femme en couches, on remarque une suractivité du travail; les douleurs de l'enfantement deviennent plus intenses, l'utérus se contracte fortement. Ces effets commencent dix minutes à un quart d'heure après l'ingestion de la substance active, puis ils durent une demi-heure ou un peu plus, de sorte qu'il faut revenir à une nouvelle dose du médicament. Mais il faut savoir le prescrire en temps opportun. Lorsque le travail languit, bien qu'il n'existe aucun obstacle mécanique à l'expulsion de l'enfant; lorsque le bassin est suffisamment large, que les parties génitales sont bien conformées, que le *col de l'utérus est dilaté* et que rien ne fait présager l'emploi de moyens artificiels ou d'instruments pour terminer l'accouchement, alors on prescrit l'ergot avec avantage. Il en est de même lorsque la matrice contient des moles, des caillots de sang, ou retient le placenta. Mais toutes les fois que, dans un accouchement, le col de l'utérus n'est pas dilaté, qu'on a reconnu que pour une cause quelconque l'expulsion du fœtus est impossible, il ne faut point administrer ce médicament.

On a objecté que les contractions utérines produites par l'ergot pouvaient faire périr l'enfant. Ceci ne peut avoir lieu que dans les circonstances fâcheuses précitées ou dans des cas rares, par exemple lorsque le cordon se trouve comprimé entre le fœtus et les parois du vagin. La dénomination de *pulvis ad mortem* au lieu de *pulvis ad partum* qu'on a appliquée parfois à ce médicament n'a pu être justifiée par les détracteurs de cet agent si précieux.

2° L'ergot est utile dans les hémorrhagies de diverse nature. On l'emploie dans les *hémorrhagies utérines* (1) qui succèdent à l'accouchement ou à l'avortement; mais il est moins efficace dans celles qui peuvent se manifester dans d'autres circonstances, par exemple lorsque l'utérus est atteint de dégénérescence. Toutefois, même dans le carcinome utérin, il a pu rendre des services, attendu que la maladie siège surtout au

(1) Dans un cas pressant d'hémorrhagie utérine, il faut faire reposer la femme dans le décubitus horizontal, les oreillers et le traversin du lit étant enlevés, et les cuisses étant fléchies; il faut lui faire prendre aussitôt de l'alcool ou du vin (page 140), puis 1 à 2 grammes d'ergot de seigle qui n'agira que plus tard, en un quart d'heure au plus tôt; enfin tamponner pendant ce temps le vagin avec de la charpie imbibée d'eau chargée de perchlorure de fer. — On continuera d'administrer, le même jour et les jours suivants, l'ergot de seigle.

col de l'utérus et que le resserrement des vaisseaux y aboutissant peut modérer l'écoulement sanguin, du moins d'une manière temporaire.

Ce même médicament a été administré à l'intérieur avec des avantages moins marqués dans les hémorrhagies nasales, intestinales, dans les *hémoptysies*. Mais, lorsque le sang s'écoule en nappe d'une surface externe, l'application topique d'une infusion d'ergot l'arrête bientôt. On ne peut invoquer ici, pour expliquer les effets observés, cette vieille opinion erronée qui a été rajeunie un instant à notre époque, d'après laquelle l'albumine du sang serait coagulée par l'ergot, attendu que le contraire a lieu plutôt: le sang cesse de s'écouler par suite de la constriction des vaisseaux.

3° Enfin, ce même médicament est employé dans les paralysies ayant leur origine dans la moelle épinière, par exemple dans celle de la vessie et de l'intestin. En agissant directement sur les fibres lisses, l'ergot de seigle remplace à un certain point l'influx nerveux.

Griepenkerl a vanté l'ergot dans la phthisie. On peut en expliquer les effets en admettant qu'il modère légèrement les sueurs, par suite de la diminution du calibre des vaisseaux qui apportent le sang au réseau entourant les follicules sudorifères. — Enfin on l'a prescrit, je ne sais pourquoi, dans le diabète.

MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES.

La manière la plus convenable d'administrer l'ergot de seigle aux femmes en couches consiste à le donner en poudre, aux doses de 2 à 4 grammes, divisés en deux à huit paquets, à prendre à une demi-heure d'intervalle. On agit de la même manière dans les hémorrhagies utérines. Pour dissimuler la saveur du médicament et en rendre l'ingestion plus facile, on le fait prendre dans du pain à chanter ou dans du miel. On peut aussi le prescrire dans une infusion aromatique ou dans du vin blanc, ce qui en fait une sorte de teinture à cause de la solubilité de l'ergotine dans l'alcool contenu dans le vin. On peut administrer aussi l'ergot en lavement.

À l'extérieur, pour arrêter le sang, on a employé des infusions de 4 à 16 grammes de poudre d'ergot pour 400 grammes d'eau.

L'ergotine de Wiggers et celle de Bonjean sont prescrites aux doses de 50 centigrammes à 2 grammes par jour, en sirop ou en pilules. Ce mode d'administration est commode dans certains cas, par exemple lorsqu'on veut agir sur la vessie ou sur l'intestin paralysé, ou modérer les sueurs chez les phthisiques.

Résumé.

L'*Ergot de seigle* ou *seigle ergoté* est un corps légèrement recourbé, brun violet à l'extérieur, blanc à l'intérieur, et dont la poudre est de couleur cendrée et possède une odeur nauséabonde. On le trouve à la place d'un ovaire ou d'une graine, sur le seigle et sur d'autres Graminées, telles que le blé, le chiendent, l'orge, l'ivraie, etc.

L'étude botanique de cet ergot conduit à le faire considérer comme la *partie végétative*, le *mycelium scléroïde* d'un champignon qui est le *Claviceps purpurea*. Le principe actif appelé *ergotine* n'est pas défini. On en connaît deux espèces : l'une, l'*ergotine de Wiggers*, qui est un extrait alcoolique ; l'autre, l'*ergotine de Bonjean*, qui est un extrait aqueux. Ces deux substances sont actives aussi bien que l'huile contenue dans l'ergot.

Prises aux doses physiologiques et thérapeutiques, c'est-à-dire, l'*ergotine de Wiggers*, à celles de 50 centigrammes à 2 grammes, la poudre d'ergot de seigle, à celles de 1 à 4 grammes, ces substances déterminent quelques troubles légers du côté de l'estomac, un peu de sécheresse à la gorge, la dilatation de la pupille, le ralentissement de la circulation, la petitesse et la dureté du pouls. Si la femme est enceinte, il survient, un quart d'heure à une demi-heure après l'ingestion du médicament, des tranchées, des contractions utérines remarquables.

Ces effets sont le résultat de l'action exercée par l'ergot sur les fibres lisses, soit des vaisseaux, soit de l'utérus. La contraction des vaisseaux explique l'augmentation de la pression du sang et les effets diurétiques qui en sont la conséquence ; elle explique de même la diminution de l'irrigation sanguine, notamment dans les parties périphériques, la cessation des hémorragies, la diminution des sécrétions et, d'autre part, la dilatation de la pupille par suite de la contraction des fibres radiées de l'iris. L'action prépondérante exercée sur l'utérus provient de ce que les fibres lisses de cet organe, ainsi que celles des vaisseaux qu'il contient, se contractent toutes à la fois.

L'ergot de seigle est employé : 1° dans les *accouchements difficiles par inertie de l'utérus* ; mais il faut, avant de l'administrer, s'assurer que le col est dilaté et qu'il n'existe aucun obstacle mécanique à l'accouchement ; il en est de même lorsque la matrice retient le placenta ou renferme des moles, des caillots de sang ; 2° dans *diverses hémorragies*, particulièrement dans les hémorragies utérines ; 3° dans les *paralysies d'organes formés de fibres lisses*, par exemple dans celles de la vessie et de l'intestin.

On prescrit la poudre d'ergot aux doses de 2 à 4 grammes divisés en deux à huit paquets à prendre, à une demi-heure d'intervalle, dans du pain azyne ou dans du miel. On l'administre aussi dans du vin blanc. — On a employé, à l'extérieur, l'infusion d'ergot (poudre, 4 à 16 grammes ; eau, 400 gr.) pour arrêter le sang.

L'*ergotine de Wiggers* et celle de Bonjean sont prescrites aux doses de 50 centigrammes à 2 grammes par jour, en sirop ou en pilules.

SUCCÉDANÉS DE L'ERGOT DE SEIGLE.

Deux agents : la *Rue* et la *Sabine*, dont l'étude physiologique n'est pas encore faite, ont été employés par le médecin pour provoquer sur l'utérus des effets analogues à ceux de l'ergot de seigle, et, par le vulgaire, dans un but coupable pour provoquer l'avortement.

La *Rue* (*Ruta graveolens*), de la famille des Rutacées, est un arbuste de trois à quatre pieds, qui croît spontanément dans le midi de la France, et qui est cultivé dans nos jardins. Toutes les parties de cette plante sont actives, mais on emploie spécialement les feuilles. L'activité en est due à une huile essentielle (*essence de rue*), d'une couleur jaune verdâtre et d'une odeur forte.

Beau est l'un de ceux qui l'ont préconisée. Elle exerce, dit-il, sur l'utérus une action spéciale plus évidente que le seigle ergoté. Là où ce dernier fait défaut, les autres réussissent, et, dans les cas où la nécessité d'agir est pressante, au lieu d'essayer l'action incertaine, suivant lui, de l'ergot de seigle, il faudrait employer la rue. Beau reconnaissait à cette plante une action très-efficace contre la métrorrhagie.

Il l'administrerait associée à la sabine de la manière suivante : poudre de rue et de sabine, aa 5 centigr. ; sirop, q. s., pour 1 pilule. A prendre une de ces pilules le matin et une le soir.

La *Sabine* (*Juniperus sabina*), de la famille des Conifères, est un arbrisseau qui croît également dans le midi de la France et que l'on cultive parfois dans les jardins. On fait usage des feuilles qui sont petites et imbriquées sur la tige, et dont l'activité est due à une essence très-irritante.

Nous venons de dire l'emploi que Beau faisait de la sabine dans les métrorrhagies. Aran l'a employée aux mêmes usages dans les écoulements, dans les pertes de sang en dehors de la grossesse. Il la prescrivait aux doses de 1 gramme à 1 gramme et demi dans les vingt-quatre heures. — L'essence de sabine peut être donnée aux doses de deux à cinq gouttes, dans une potion, également dans les vingt-quatre heures.

J'ai dit, en me fondant sur les expériences de Schroff et sur l'opinion des accoucheurs, que l'ergot de seigle provoque très-rarement l'avortement. Il n'en est pas tout à fait de même de la rue et de la sabine ; ces deux substances sont plus efficaces que l'ergot sous ce rapport. Mais elles sont éminemment dangereuses, de sorte que la mort de la femme, ou de la femelle dans les expériences faites sur les animaux arrive souvent sans qu'il y ait délivrance.