

Vergne, Jean Denis. - Questions : 1. Quelle est la valeur des signes fournis par la soif ? 2. Quels sont les avantages et les inconvénients de l'excision et de la ligature appliquées au traitement des polypes de l'utérus ? Quelles règles doivent présider à la ligature de ces polypes ? Faut-il attendre qu'ils soient saillants hors de la vulve ou qu'ils soient arrivés dans le vagin pour les attaquer ? 3. Quels sont les différents modes de préparation de l'extrait d'opium ? Comparer la composition chimique des extraits obtenus par des procédés différents. Etudier les préparations dont l'extrait d'opium fait la base. 4. Des muscles qui concourent aux mouvements du voile du palais

Licence ouverte. - Exemplaire numérisé: BIU Santé (Paris)

1848

Adresse permanente : <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?TPAR1848x071>

# THÈSE

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

*Présentée et soutenue le 17 avril 1848,*

**Par JEAN-DENIS VERGNE,**

né à Tulle (Corrèze),

ancien Élève des hôpitaux et hospices civils de Paris.

- 
- I. — Quelle est la valeur des signes fournis par la soif?
  - II. — Quels sont les avantages et les inconvénients de l'excision et de la ligature appliquées au traitement des polypes de l'utérus? Quelles règles doivent présider à l'application de la ligature sur ces polypes? Faut-il attendre qu'ils soient saillants hors de la vulve, ou qu'ils soient arrivés dans le vagin pour les attaquer?
  - III. — Quels sont les divers modes de préparation de l'extrait d'opium? Comparer la composition chimique des extraits obtenus par des procédés différents. Étudier les préparations dont l'extrait d'opium fait la base.
  - IV. — Des muscles qui concourent aux mouvements du voile du palais.

---

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

---

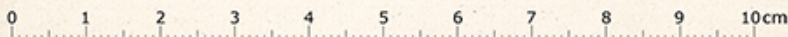
PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,  
rue Monsieur-le-Prince, 29 bis.

1848

1848. — Vergne.

1





# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

## Professeurs.

M. BOUILLAUD, DOYEN.	MM.
Anatomie.....	DENONVILLIERS.
Physiologie.....	BÉRARD.
Chimie médicale.....	ORFILA, Examinateur.
Physique médicale.....	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale.....	RICHARD.
Pharmacie et chimie organique.....	DUMAS.
Hygiène.....	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale.....	MARJOLIN.
	GERDY.
Pathologie médicale.....	DUMÉRIL.
	PIORRY.
Anatomie pathologique.....	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	ANDRAL.
Opérations et appareils.....	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale.....	TROUSSEAU.
Médecine légale.....	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés...	MOREAU.
	FOUQUIER.
Clinique médicale.....	CHOMEL.
	BOUILLAUD.
	ROSTAN, Président.
	ROUX.
Clinique chirurgicale.....	CLOQUET.
	VELPEAU.
	DUBOIS.
Clinique d'accouchements.....	

## Agrégés en exercice.

MM. BEAU.	MM. GUENEAU DE MUSSY.
BÉCLARD, Examinateur.	HARDY.
BECQUEREL, Examinateur.	JARJAVAY.
BURGUIÈRES.	REGNAULD.
CAZEAUX.	RICHET.
DEPAUL.	ROBIN.
DUMÉRIL fils.	ROGER.
FAVRE.	SAPPEY.
FLEURY.	TARDIEU.
GIRALDÈS.	VIGLA.
GOSSELIN.	VOILLEMIER.
GRISOLLE.	WURTZ.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



## AU MEILLEUR DES PÈRES

ET

## A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Vous offrir un témoignage public de ma reconnaissance et de mon respect est en ce jour mon plus grand bonheur. Puisse-t-il vous dédommager de tous les sacrifices que vous avez faits pour mon éducation.

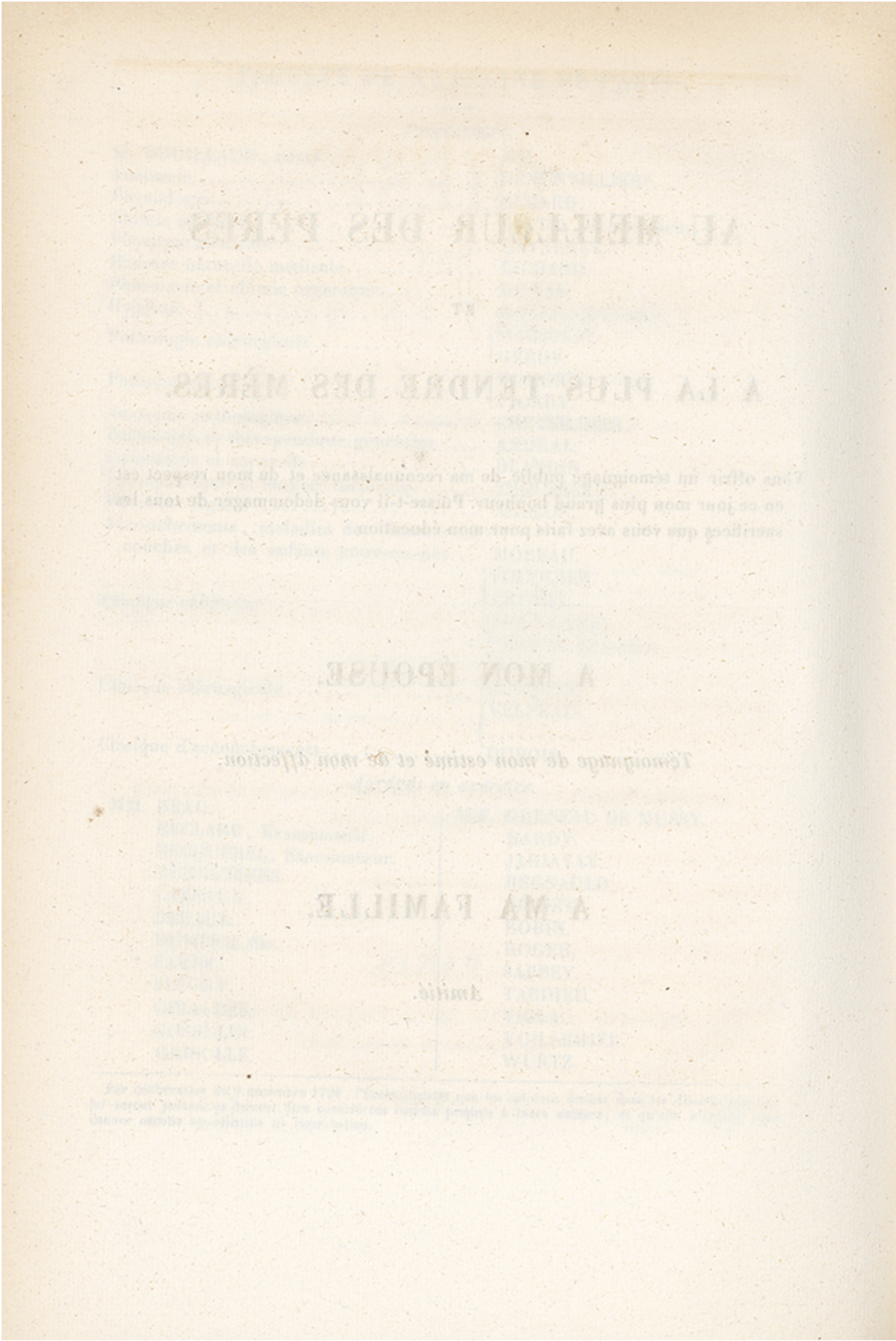
## A MON ÉPOUSE.

*Témoignage de mon estime et de mon affection.*

## A MA FAMILLE.

*Amitié.*







# QUESTIONS

SUR

## DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

---

Ut alimenta sanis corporibus agricultura,  
sic sanitatem ægris medicina promittit.

(A. CORN. CELSI, *De medicina*.)

Qui solum modo ut officio fungatur scribit,  
ille indulgentia dignus.

---

### I.

*Quelle est la valeur des signes fournis par la soif ?*

La soif doit être étudiée : 1° à l'état de santé, soif physiologique ;  
2° à l'état de maladie, soif pathologique.

A. *Soif physiologique*. — Pour certains auteurs, tout sujet qui jouit d'une santé parfaite, chez lequel le travail du corps et de l'esprit est facile, le repos doux et réparateur, l'appétit bon, les digestions promptes, les excréctions proportionnelles, la respiration grande, la circulation tout à fait normale, chez lequel, en un mot, toutes les fonctions s'exécutent d'une manière régulière, le sentiment de la soif n'existe qu'avec celui de la faim, jamais il ne se fait sentir hors des repas ; ces deux sentiments s'éveillent en même temps, au même moment, jamais l'un sans l'autre.

En est-il réellement toujours ainsi ? nous ne le pensons pas. Nous sommes bien plus portés à nous ranger à l'opinion de ceux qui



voient un rapport constant entre l'état général du sang et le sentiment de la soif. Ce rapport paraît, du reste, hors de doute lorsqu'on réfléchit aux diverses circonstances dans lesquelles le sentiment de la soif se développe.

Dans l'état de santé parfaite, toutes les circonstances qui éveillent les exhalations cutanées et respiratoires, telles que la chaleur atmosphérique, un exercice violent, quelle qu'en soit la nature, etc., toutes celles qui excitent l'action de l'appareil urinaire, telles que l'usage des vins blancs, etc., donnent lieu à une soif plus ou moins vive. Certaines substances, portées sur le pharynx et surtout dans l'estomac, produisent aussi le même effet : tels sont les aliments épicés, salés, les liqueurs alcooliques. Dira-t-on que ces substances agissent plutôt sur la membrane pharyngienne et stomacale que sur l'état du sang? s'il en était ainsi, leur action se ferait sentir immédiatement ou presque immédiatement après leur contact avec ces tissus, tandis qu'au contraire nous savons que dans ces cas le sentiment de la soif ne s'éveille que plus d'une heure après et lorsqu'elles sont absorbées, du moins en partie. Qui ne sait, enfin, que certains aliments excitent à boire d'avantage? Mais ici nous pensons que c'est plutôt en donnant aux boissons un goût agréable, qu'ils en font prendre une plus grande quantité, qu'en causant une soif réelle. Sans nier donc que l'excitation du pharynx ou de l'estomac influe sur la sensation de la soif, nous sommes portés à la considérer dans un rapport plus rigoureux avec l'état général du sang.

B. *Soif pathologique.* — Dans l'état de maladie, la soif peut être augmentée, elle peut être diminuée.

1° Toutes les fois que dans une maladie quelconque, le sang a été privé d'une proportion considérable de l'eau qu'il contient ordinairement, la soif se déclare avec une intensité plus ou moins grande. La soif se développe encore toutes les fois que l'estomac est le siège d'une irritation phlegmasique quelconque : ainsi, en introduisant dans le ventricule des substances irritantes, on détermine une soif



d'autant plus vive que la substance introduite sera plus irritante ou qu'elle aura été introduite avec plus d'abondance.

2° Il n'est pas rare de voir la soif suivre de près l'ingestion de boissons froides, surtout lorsque le corps est en sueur. Ce sentiment de la soif est le résultat de la réaction qui s'établit dans l'estomac par suite de l'introduction du liquide très-froid. Aussi dans ce cas est-il beaucoup plus facile et surtout beaucoup plus avantageux de prendre les boissons tièdes ou même chaudes. La soif est calmée très-aisément par celles-ci, tandis qu'elle ne fait que s'accroître par l'ingestion des premières. Il est, en effet, facile de s'assurer qu'une boisson très-froide, prise surtout lorsqu'on a chaud, calme la soif momentanément; mais bientôt la réaction s'établit dans l'estomac, et une soif beaucoup plus vive qu'auparavant se développe sous l'influence de cette réaction.

3° Dans certains cas, la soif permet de distinguer une phlegmasie de l'estomac d'un embarras gastrique. Dans la phlegmasie stomacale, la soif est constante, elle est nulle dans l'embarras gastrique.

4° Les accidents purement gastriques avec névrose ne sont jamais accompagnés du sentiment de la soif, mais il est, au contraire, généralement vif si la phlogose se joint à l'embarras gastrique. Si la phlegmasie est passée à l'état chronique, la soif peut ne pas exister ou du moins être très-peu prononcée.

Cependant, nous devons dire que cette sensation de la soif, même dans la gastrite chronique, est des plus variables; le plus souvent elle est nulle, ainsi que nous venons de le dire. Chez beaucoup de sujets elle ne devient vive que par intervalles, lorsque l'inflammation de l'estomac passe à un état plus aigu. D'autres sujets, au contraire, sont tourmentés par une soif qui les oblige de boire souvent. Nous connaissons une dame, dit M. le professeur Andral, âgée de quarante-quatre ans, qui, atteinte d'une irritation chronique de l'estomac, depuis plus de vingt ans, n'a pas passé un seul jour, depuis ce temps, sans être tourmentée par une soif ardente, qui est pour elle le plus pénible de sa maladie; chez d'autres individus, ce sentiment



est tellement intense, qu'ils avalent, chaque jour, une quantité prodigieuse de boissons. Nous reviendrons plus tard sur cette soif excessive.

5° *Cancer de l'estomac.* Lorsque le cancer de l'estomac a sa marche accoutumée, il n'y a pas ordinairement de soif.

6° *Fièvre.* Le propre de toute fièvre est de produire le sentiment de la soif, et ce sentiment se trouve constamment en rapport d'intensité avec l'accès fébrile; c'est principalement dans la fièvre intermittente essentielle, dans le stade de chaleur surtout, que la soif est horrible, elle est moins intense pendant le frisson.

7° Lorsque le sang, par une cause quelconque, a perdu ou perd beaucoup de son eau, la soif, avons-nous déjà dit, se développe: ainsi on la voit survenir à la suite des sécrétions abondantes de toute nature. Quelquefois il arrive que la soif est vive pendant un accès fébrile, quoique la peau soit sèche; mais dans ce cas, si malgré l'aridité de la peau, la soif se manifeste, c'est que cette soif est en rapport avec l'intensité de l'accès fébrile.

8° Dans une sécrétion abondante d'urine comme dans le diabète sucré par exemple, la soif est inextinguible. Il y avait dans les salles de M. le professeur Rostan, à l'Hôtel-Dieu, un malade âgé de trente-deux ans, artificier, atteint du diabète sucré depuis huit mois environ. Cet homme, dont la peau des membres et de tout le corps était d'une sécheresse et d'une aridité extrêmes, prenait chaque jour 20 à 24 pots de tisane, et n'en avait jamais assez.

9° Les diarrhées abondantes produisent ordinairement la soif. On a dit que les hydropisies avaient pour signe une soif intense. Cette assertion me paraît tout à fait sans fondement. Il est plus commun de voir l'hydropisie simple, sans complication aucune, ne se traduire par aucune augmentation de la soif; et lorsque la soif accompagne l'hydropisie, constamment alors il y a complication d'une phlegmasie de l'estomac, ou d'un état fébrile quelconque.

Jusqu'ici, dans les divers cas que nous venons d'énumérer, la soif était simplement un symptôme accompagnant une autre affection: on dit alors qu'elle est symptomatique. Maintenant il nous reste à



examiner les cas dans lesquels ce sentiment constitue la maladie essentielle.

POLYDIPSIE.

On nomme polydipsie une soif vive, extrême, qui survient chez certains sujets, sans autre affection apparente.

Il arrive, en effet, quelquefois que la soif paraît augmentée d'une manière plus ou moins considérable, plus ou moins extraordinaire, et pourtant le sujet semble du reste jouir d'une santé parfaite; toutes ses fonctions s'exécutent, ou du moins semblent s'exécuter avec toute leur intégrité normale; seulement, l'individu soumis à l'observation éprouve une soif que rien ne peut calmer. Dans ce cas, doit-on à l'exemple de certains praticiens, soupçonner l'existence de quelque phlogose stomacale, soit légère, soit tendant à passer à l'état chronique ?

Ordinairement cette soif vive est suivie d'une grande augmentation dans l'excrétion des urines, au point que, dans certains cas, l'augmentation de la sécrétion urinaire a été telle, qu'elle a pu faire croire à l'existence du diabète.

Clin rapporte l'histoire d'un sujet chez lequel l'augmentation de la soif présentait le type d'une fièvre tierce.

La soif peut varier dans sa nature. Chez certains sujets, outre l'augmentation de la soif, il se développe une passion très-prononcée pour certaines boissons, notamment pour les boissons acidules. Certains malades s'imaginent qu'ils ne pourront étancher la soif qui les dévore qu'en prenant de grandes quantités de boissons amères. Ces boissons amères ne font souvent que l'augmenter. Les sujets qui se présentent dans ces conditions sont, en général, des personnes affaiblies qui ont besoin d'aider leurs digestions par des amers, et souvent il arrive que celles-ci se faisant bien, la soif diminue en effet. Dans ces cas, la bière légère est la boisson qui paraît convenir et calmer parfaitement la soif.



• Souvent aussi une légère macération de quinquina, prise à la dose de deux ou trois tasses par jour, réussit parfaitement; cela se voit surtout dans les cas de faiblesse d'estomac.

On remarque assez généralement que les malades atteints d'affections aiguës ont un goût des plus prononcés pour l'eau pure. A cet égard nous devons nous élever contre un préjugé qui existe et que rien ne justifie; c'est que beaucoup de personnes se figurent que c'est causer un bien grand préjudice à ces malades, que c'est les exposer à un grand danger que de leur laisser boire de l'eau pure. Nous pensons que non-seulement cette eau pure peut ne pas leur être nuisible, mais bien plus que toutes les fois que ces malades pourront la digérer, elle sera pour eux sans inconvénient et calmera souvent la soif vive qu'ils ressentent.

La soif peut varier dans la température des boissons ingérées. Ainsi, dans certaines affections, les maladies aiguës par exemple, les malades ont, comme nous l'avons déjà dit, un goût très-prononcé pour les boissons froides. Dans ces cas, cette soif vive est comme un instinct de la nature; seulement, en y obéissant, il faut avoir le soin de donner au malade pour boisson de l'eau fraîche, tenue à la température de l'appartement, c'est-à-dire à 12 ou 14 degrés centigrades. Les boissons froides ne doivent être défendues que dans le cas de fièvre éruptive et seulement pendant la période d'éruption, alors qu'il est nécessaire de provoquer et d'entretenir à la surface du corps un mouvement fluxionnaire.

#### ADYPSIE.

Il est certains sujets, mais ceci est fort rare, qui n'éprouvent jamais le besoin de boire. Il en est ici de la soif comme de la faim; de même que certaines personnes se font un mérite de ne pas manger, ou de manger excessivement peu; de même il en est d'autres qui regardent comme un mérite de ne jamais boire. Mais n'oublions pas que ces personnes qui affectent une espèce d'horreur, les unes pour



toute espèce d'aliments, les autres pour toute espèce de boissons, se dédommagent généralement en cachette de la privation qu'elles croient de bon ton de s'imposer en public. Il faut généralement se défier de la bizarrerie de l'esprit humain. Du reste, l'absence de la soif, dans l'état de maladie, est un signe de fort peu de valeur; selon quelques praticiens, elle annoncerait qu'il n'y a pas de phlegmasie de l'estomac.

*Dépravation de la soif.*

Quelquefois la soif n'est pas augmentée; seulement certains sujets offrent une dépravation plus ou moins marquée de ce sentiment, tout comme pour celui de la faim. Cette dépravation de la soif, bien plus rare que celle de cette dernière, ne s'observe guère que chez des sujets maniaques ou atteints d'une véritable aliénation mentale. Il arrive quelquefois que ces malheureux boivent jusqu'à leur urine.

D'autres sujets peuvent avoir un goût plus ou moins prononcé pour certaines boissons; ordinairement c'est pour des boissons fortes. M. le professeur Andral rapporte dans ses leçons l'histoire d'un homme qui jouissait, du reste, d'une bonne santé, mais qui tous les quinze jours éprouvait pendant vingt-quatre heures un besoin impérieux de prendre une grande quantité de boissons fortes. Ce besoin calmé, il reparaisait tous les quinze jours et chaque fois il était irrésistible.

Ainsi, pour nous résumer, nous dirons que la soif peut être augmentée dans l'état physiologique sans que la santé ait à en souffrir; que dans l'état de maladie, son augmentation annonce constamment, selon les uns, assez ordinairement, selon d'autres, l'existence d'une phlegmasie stomacale. Pour les uns, ce sentiment est dans un rapport à peu près constant avec l'état général du sang; pour les autres son augmentation dépend uniquement d'une irritation ou d'une inflammation du ventricule, soit apparente, soit latente, et en rapport avec son intensité.

---



II.

*Quels sont les avantages et les inconvénients de l'excision et de la ligature appliquées au traitement des polypes de l'utérus? Quelles règles doivent présider à l'application de la ligature sur ces polypes? Faut-il attendre qu'ils soient saillants hors de la vulve ou qu'ils soient arrivés dans le vagin pour les attaquer?*

De tous les moyens recommandés contre les polypes utérins, ceux qui méritent le plus de fixer notre attention, parce qu'ils sont le plus fréquemment employés, et sans contredit les plus efficaces, sont l'excision et la ligature : aussi ces deux méthodes opératoires ont-elles longtemps partagé en deux camps les praticiens qui se sont occupés de ces tumeurs. Avant d'exposer les avantages et les inconvénients que présentent ces deux méthodes, nous croyons utile de rappeler en peu de mots ce qu'on entend par polype, et d'établir quelques distinctions entre les tumeurs diverses auxquelles on a donné cette désignation beaucoup trop générique.

Le mot polype, de πολυς, plusieurs, et de πους, pied, sert à désigner certaines excroissances pédiculées, certaines tumeurs de nature diverse, saillantes à la surface des cavités muqueuses ou vasculaires de notre corps. Ce nom leur a été donné à cause de la ressemblance que les anciens ont cru leur trouver avec le *poulpe*, espèce de mollusque céphalopode à longs bras. Nous n'avons à nous occuper que des polypes utérins.

Ces tumeurs peuvent naître soit à la surface interne de la membrane muqueuse utérine, soit entre cette membrane et le tissu de l'utérus, soit dans l'épaisseur de ce tissu, soit enfin sur sa face externe ; elles s'implantent sur le col ou sur le corps de l'organe par un pédicule plus ou moins grêle et allongé, ou bien par une base plus ou moins large.



L'histoire de la maladie qui nous occupe remonte à une époque très-reculée. Hippocrate, qui vivait 430 ans avant l'ère chrétienne, décrit cinq espèces de polypes du nez. On lit dans Aétius (lettre 4, serm. 4, chap. 51), que Rufus, d'Éphèse, et Aspasia avaient reconnu que des excroissances développées dans la matrice étaient un obstacle à l'issue des règles. Le savant Peyrilhe assure que Philotenus, qui vint probablement après Celse, a très-bien décrit les progrès du polype utérin, et autant qu'on peut en juger par le peu de mots employés à tracer le manuel de son opération, il l'arrachait ou l'excisait avec les instruments tranchants. (Peyrilhe, *Histoire de la chirurgie*, liv. 5, p. 115.)

Aétius, qui vivait au 6<sup>e</sup> siècle, donne dans son chapitre de *Curatione polyporum*, une foule de recettes au nombre desquelles se trouve l'usage des pommes âpres de Carthage contre les polypes mous, et celui des pommes acides contre les polypes durs. (Aétius, lettre 2, serm. 2, cap. 92, p. 354.)

Paul d'Égine, Avicenne, Albucasis, le plus distingué des chirurgiens arabes, s'en sont occupés. Ambroise Paré établit cinq espèces de polypes. Nicolas Tulpius nous a conservé l'histoire de deux excisions de polypes utérins, pratiquées par Ollulaire.

Le célèbre Levret vint donner à l'histoire des polypes une impulsion nouvelle; mais la ligature, qu'il rendit si facile à pratiquer, et qu'il préconisa avec la tendresse d'un inventeur, ne devait pas jouir toujours de la vogue et de la réputation qu'il lui donna. Vinrent enfin Leblanc, Bichat, M. le professeur Roux, Bayle, Dupuytren qui devait renverser la méthode de Levret et lui substituer l'excision, M. le professeur Cruveilhier, M<sup>me</sup> Boivin, Dugès et M. Malgaigne.

La structure des polypes utérins varie suivant leur nature. Or, on trouve dans la matrice tous les genres de polypes possibles; mais nous croyons devoir nous arrêter seulement à ceux d'entre eux qui s'y trouvent le plus communément, et qui à ce titre méritent une mention particulière.

1<sup>o</sup> *Polypes muqueux, mous ou vésiculaires.* Ils ont pour carac-



tères essentiels d'être mous, gris, transparents, jaunâtres, gélatineux et extrêmement friables.

2° *Polypes mous et lardacés*. Un peu plus solides que les précédents, ils sont opaques, formés d'une membrane et d'une substance homogène plus ou moins épaisse, blanche, grisâtre, qui se rapproche plus ou moins du lard par son aspect, par sa consistance et par sa cohésion : ils paraissent être toujours dans la matrice le produit de la dégénération des polypes fibreux dont nous parlerons bientôt.

3° *Polypes fongueux*. Ils sont mous, spongieux, et souvent, pour ainsi dire, tomenteux à leur surface ; ils sont rouges, quelquefois livides, souvent fragiles ; ils saignent fréquemment, et parfois même ils produisent des hémorrhagies inquiétantes, ont de la tendance à se ramollir, à dégénérer ; ils n'ont pas une membrane bien distincte, bien évidente. Ce sont les polypes vivaces de Leuret ; ils ont un pédicule large, et semblent composés par des vaisseaux de nouvelle formation, par des végétations de la membrane utérine, et finissent par faire périr les malades par la répétition des hémorrhagies qu'ils occasionnent ;

4° *Polypes mûlifformes*. Cette variété n'a pas été jusqu'à présent notée comme elle devait l'être ; elle consiste dans une poche plus ou moins épaisse, ayant le dehors d'un polype et remplie de matière gélatineuse, de poils, de pulpe athéromateuse, etc. Le pédicule est aussi variable en épaisseur ; il paraît venir exclusivement de l'intérieur de la matrice ;

5° *Polypes fibreux*. Ce sont des tumeurs de nouvelle formation, de volume variable depuis un pois jusqu'à celui du poing d'un adulte, ou même d'avantage ; elles naissent soit au-dessous de la membrane interne de l'utérus, soit dans la substance propre de cet organe, soit enfin entre celle-ci et la couche séreuse ou péritonéale. Dans ces deux premiers cas, elles proéminent en dedans de l'utérus ; à mesure qu'elles grandissent, ces masses fibreuses distendent, amincissent les tissus placés au devant d'eux, et se forment ainsi un pédicule de grosseur et de longueur variables.



Maintenant, si nous considérons que le polype fibreux est, de tous ceux de la cavité ou du col de l'utérus, le plus fréquent, qu'il acquiert le volume le plus considérable, tandis que les autres sont excessivement rares; on connaîtra combien les auteurs ont eu raison en regardant la majeure partie de ces tumeurs comme formées par des corps fibreux. Dupuytren surtout semble appliquer uniquement le mot de polype aux tumeurs fibreuses. Si, d'un autre côté, nous considérons que les muqueux, les polypes mous, etc., ne s'arrangent pas mieux de la ligature que de l'excision, nous croyons, dans nos appréciations, pouvoir considérer plus spécialement les polypes purement fibreux et ceux dans lesquels l'élément fibreux se trouve combiné avec une tumeur celluleuse et vasculaire.

S'il est vrai qu'Aétius, Moschion et même Philotenus, aient eu connaissance de la ligature, c'est pourtant à Levret qu'est dû l'honneur de l'avoir naturalisée dans la pratique de la chirurgie moderne. Levret, en effet, démontra le premier qu'elle pouvait non-seulement être appliquée aux polypes sortis et pendants hors de la vulve, mais qu'elle pouvait aussi être portée avec succès sur ceux qui, encore enfermés dans le vagin, s'élèvent le plus dans la cavité génitale.

L'excision n'est pas moins ancienne que la ligature: comment, en effet, révoquer en doute cette opinion, lorsqu'on voit que les auteurs cités plus haut, Aétius, Moschion, etc., donnaient le conseil d'enlever avec l'instrument tranchant les excroissances variqueuses ou hémorroïdales de l'utérus? Fabrice d'Aquapendente l'a beaucoup vantée. Il dit l'avoir mise en pratique plusieurs fois et en avoir retiré les meilleurs résultats. Plus tard, Tulpius, Walther, Fronton, etc., ont laissé plusieurs observations qui militent en sa faveur. Disons, cependant, que l'illustre Boyer ne l'a pratiquée qu'une fois, et quoique le succès le plus complet qui suivit cette opération eût dû le porter à y recourir de nouveau, jamais il ne put s'y décider, et ne regarda l'excision que comme un moyen exceptionnel auquel il ne conseillait d'avoir recours qu'avec la plus grande réserve.

Ce fut Dupuytren qui, d'un côté, frappé des graves accidents dont



était si fréquemment accompagnée la ligature, et de l'autre, comprenant toute l'importance de l'excision, et prévoyant tous les avantages que la chirurgie pourrait en retirer, s'attacha à la venger des reproches exagérés dont elle avait été l'objet, et voulut la faire triompher des préventions sans nombre dont l'avaient entourée jusqu'alors tant de praticiens d'ailleurs fort recommandables. Si l'illustre professeur de l'Hôtel-Dieu n'est pas venu à bout de la faire adopter exclusivement, toujours est-il qu'aujourd'hui l'excision est, aux yeux de tous, la méthode générale, tandis que la ligature n'est plus qu'un moyen tout à fait exceptionnel uniquement réservé aux cas dans lesquels le polype ne peut être atteint par l'instrument tranchant.

Quoi qu'il en soit, la ligature, préconisée par Levret, Desault, adoptée depuis par un grand nombre de praticiens, dont quelques-uns en firent une méthode exclusive, présente en réalité plusieurs avantages incontestables.

A. Elle expose très-rarement à l'hémorrhagie; nous disons très-rarement parce qu'en effet on a vu plusieurs fois le sang jaillir en abondance après la chute de la ligature, et plusieurs fois les malades succomber de cette manière. Mais le grand et véritable avantage de cette méthode, c'est de pouvoir être appliquée dans le cas où la résection serait tout à fait impossible. Le petit volume des instruments que nécessite son emploi leur permet de passer plus aisément qu'un bistouri ou des ciseaux; leur grande longueur permet aussi de pénétrer profondément et leur rend ces tentatives sans danger.

B. D'un autre côté, on a reproché à l'excision d'exposer presque toujours à une hémorrhagie qui peut devenir mortelle; d'exposer à blesser le rectum, la vessie, le vagin et l'utérus lui-même. On lui reproche aussi de laisser après elle une plaie assez large pour effrayer les praticiens prudents qui ont craint d'enflammer ainsi l'organe gestateur, ou de donner lieu à une suppuration, à un ulcère difficile à guérir; enfin, de ne pouvoir être pratiquée que très-difficilement dans certains cas, et de ne pouvoir l'être d'aucune manière dans certains autres.



Voyons ce qu'il y a de réel ou d'exagéré dans ces éloges et dans ces reproches.

1° La ligature a été présentée par ses partisans comme une opération de la plus grande facilité et d'une simplicité extrême. Cependant, si l'on considère le grand nombre d'instruments qui, successivement imaginés pour la pratiquer, ont bientôt été modifiés, remplacés de mille manières, on est en droit de supposer que, malgré les assertions positives de Levret et de ses imitateurs, cette opération n'est pas toujours aussi simple ni aussi facile qu'on a bien voulu le dire. C'est qu'en effet, s'il est aisé de comprendre dans une anse de fil, et de soumettre à une constriction convenable le pédicule long et étroit de certains polypes saillants hors de la vulve, il n'en est plus de même lorsque ce polype est supporté par une base large et volumineuse, et qu'il siège dans un canal plus ou moins long, plus ou moins étroit. Alors, on le conçoit, la ligature ne pouvant embrasser que difficilement la totalité de ce pédicule, la constriction peut assez souvent n'être qu'imparfaite et la section incomplète : de là, ou bien la continuation des accidents, ou des symptômes généraux, ou bien récurrence inévitable.

2° La ligature, quoi qu'on ait dit, ne saurait être appliquée indistinctement à tous les polypes. Tous les praticiens, et jusqu'à ses partisans les plus dévoués, conviennent qu'elle doit être exclue constamment lorsque le polype est formé d'un tissu utérin presque pur, lorsque son pédicule est large et épais ; ils avouent qu'elle doit également être rejetée lorsque le polype est volumineux, ou qu'il est adhérent par une large base. Dans ces cas, au contraire, l'excision n'est pas contre-indiquée, bien plus, elle est le seul moyen applicable.

3° S'il est vrai que dans certains cas assez rares la ligature n'ait déterminé aucune douleur, ou qu'elle n'ait causé que des douleurs très-modérées, nous sommes forcés de reconnaître que dans la grande majorité des cas, son application est très-douloureuse ; et comment pourrait-il en être autrement lorsqu'on sait que la plupart de ses



tumeurs sont entourées par une membrane charnue qui les enveloppe de toutes parts? Les douleurs ne se bornent pas toujours à la partie voisine de la ligature; le plus souvent, pour ne pas dire constamment, elles s'étendent, s'irradient dans les aines, les lombes, les reins, et se prolongent jusqu'à la chute de la tumeur. L'excision, au contraire, n'est suivie d'aucune douleur; bien plus, celles qui existaient auparavant disparaissent instantanément, et les malades se trouvent subitement soulagés.

4° Lorsque la ligature porte sur un polype à enveloppe charnue, les douleurs cessent ordinairement aussitôt que la constriction est parfaite; mais elles se renouvellent bientôt, s'étendent dans les fosses iliaques, gagnent les annexes de l'utérus, produisent des nausées, des vomissements, et l'action du fil sur l'enveloppe charnue se prolongeant, on voit bientôt se déclarer une inflammation qui marche lentement, sourdement, envahit l'un et l'autre côté et finit par emporter le malade, lorsque la légèreté des symptômes primitifs semblait faire espérer une terminaison heureuse.

5° Dans certains cas, les douleurs occasionnées par la ligature semblent peu intenses; mais au bout de quelques jours, elles deviennent intolérables, et si on ne se hâte de l'enlever ou de la desserrer, on voit survenir une inflammation générale des veines du bassin et plus spécialement de la matrice; et cette phlébite ne tarde pas à entraîner la mort. Jamais l'excision n'a produit de semblables accidents, lorsque les malades sur lesquelles elle a été pratiquée ne présentaient aucune inflammation chronique de ces organes.

6° Dans la grande majorité des cas, la chute de la ligature n'est suivie d'aucun accident; la cicatrisation de la plaie s'effectue rapidement; de plus, s'il n'existe aucune autre cause d'écoulements, ceux-ci cessent presque immédiatement. Malheureusement il n'en est pas toujours de même: ainsi, quelquefois, les accidents déterminés par la ligature continuent après sa chute, et, quoique moins graves en apparence, et moins effrayants, ils suffisent pour amener la mort comme plusieurs auteurs en ont rapporté des exemples.



7° Les accidents qui suivent malheureusement d'une manière trop fréquente l'application de la ligature ne se bornent pas toujours à ceux que nous avons déjà exposés. Ainsi, la ligature étant parfaitement bien appliquée, la constriction étant convenable, la malade n'éprouve plus aucune douleur; elle se sent très-bien, mais ce bien-être n'est qu'apparent; au bout de quelques jours, deux ou trois ordinairement, le polype, ainsi étranglé, tombe en suppuration, se décompose, et il se fait par les parties un écoulement d'une fétidité extrême. Les détritrus, les humeurs qui s'en écoulent, traversant toute la longueur du vagin, pourront y être retenus plus ou moins longtemps, puis résorbés: de là les symptômes d'infection et de résorption purulente; bientôt se déclare un état ataxique contre lequel viennent toujours échouer les toniques, les antiputrides à l'aide desquels on cherche à le combattre; enfin, la malade ne tarde pas à succomber. On cite plusieurs cas de ce genre qui ont entraîné la mort. A l'ouverture du corps, on a trouvé les traces d'une inflammation violente qui s'était emparée de la matrice, de ses annexes, et dans certains cas, s'était étendue jusqu'au périnée. Jamais la section du pédicule à l'aide de l'instrument tranchant n'a déterminé ni pu déterminer de tels accidents; et comment pourraient-ils avoir lieu dans ce cas, puisque après la section qui s'effectue en quelques secondes, le polype étant enlevé, il ne reste aucune cause de désordre?

8° Nous devons aussi ne pas passer sous silence la réaction nerveuse qui se manifeste chez certaines malades après la ligature, réaction qui a été quelquefois assez forte pour entraîner la mort de la malade.

9° Enfin, Levret a soutenu qu'après la ligature, la mortification se prolonge jusqu'à l'union du polype avec la matrice, bien que la constriction soit exercée un peu plus bas; et que ces tumeurs, une fois étranglées, se détachent à peu près toujours dans le même point, comme le fait le cordon ombilical à la naissance, quel que soit le lieu où la ligature ait été faite. Cependant Boyer affirme d'une manière positive qu'il n'en est pas toujours ainsi, que la vie ne cesse très-fré-



quemment dans la tumeur qu'à partir du point où le lien a été placé; et pour cette raison, l'illustre chirurgien recommandait que le lien fût toujours conduit aussi près que possible de la tumeur pour éviter la récurrence. Nous ajouterons cependant que s'il est vrai que les polypes muqueux, ceux où viennent se distribuer de nombreux vaisseaux qui se continuent d'une manière évidente avec le tissu même de l'utérus, ne s'accommoderaient pas de la théorie de Levret, et veulent que la ligature soit placée sur le point le plus élevé de la production morbide, nous devons reconnaître pourtant qu'il en est autrement de ceux qui forment de véritables corps étrangers au sein des organes, ou bien encore des polypes purement fibreux ou lardacés, dépourvus de système vasculaire appréciable, M. le professeur Velpeau affirme avoir vu plus de 0,027 mètres (1 pouce) de la racine d'un polype fibreux tomber longtemps après la chute de la ligature, et se putréfier bien au delà de son excision dans deux autres cas. Ce phénomène est d'autant moins surprenant, ajoute le savant professeur, que certains polypes se dissolvent, et finissent par disparaître spontanément dans la matrice.

10° Les dangers et les accidents réels et bien positifs que nous venons de reconnaître à la ligature sont loin, à notre avis, d'être compensés par les avantages qu'elle présente; tandis qu'au contraire, l'excision, ayant à peu de chose près ces mêmes avantages, n'offre aucun de ces inconvénients. Reste enfin l'hémorrhagie : c'est ici l'accident le plus terrible, aussi c'est celui qui a fourni contre l'excision l'argument le plus redoutable. Voyons jusqu'à quel point cette crainte de l'hémorrhagie est fondée.

Dupuytren a pratiqué l'excision deux cents fois environ, soit sur des polypes fibreux, soit sur des polypes fibro-celluleux, et sur ce nombre l'hémorrhagie ne survint que deux fois, c'est-à-dire dans la proportion d'un centième, encore devons-nous ajouter que dans un de ces deux cas cette hémorrhagie n'eut aucune suite fâcheuse, l'écoulement ayant été facilement et promptement arrêté par le tamponnement. La deuxième malade, qui portait un polype dans



l'épaisseur du col utérin, succomba vingt-cinq jours après l'opération, et l'autopsie fit découvrir l'existence d'une péritonite bien constatée. Nous croyons utile de faire remarquer que le professeur de l'Hôtel-Dieu pratiquait constamment l'excision avec des ciseaux et jamais avec le bistouri. Les premiers, qui coupent en *contondant*, exposent moins à l'hémorrhagie que la section franche et unie du second. D'un autre côté, M. le professeur Velpeau a pratiqué également cette section un grand nombre de fois, sans voir cet accident survenir. Cet habile praticien ajoute que tous les corps fibreux peuvent être incisés sans le moindre inconvénient; que, pour les tumeurs homogènes, dures, grisâtres, qui se continuent avec le tissu de la matrice, la section de leur pédicule n'est pas non plus de nature à faire naître une perte de sang bien redoutable; enfin, selon le même auteur, les masses fibreuses, par hypertrophie partielle de l'organe gestateur, ne sont pas capables non plus de justifier la moindre crainte sous ce rapport. Il ne croit pas non plus que la destruction avec l'instrument tranchant des petites tumeurs muqueuses, mollasses, signalées par le professeur P. Bérard, et enfin toute autre production polypeuse susceptible d'être attaquée par la ligature, rendent en réalité l'hémorrhagie bien redoutable. Nous devons pourtant ajouter que l'excision d'un polype, quelque petit qu'il soit, peut déterminer des accidents graves et même mortels. M. Velpeau lui-même cite le cas d'une femme à laquelle il enleva ainsi un polype qui ne dépassait pas le volume d'une cerise, et qui succomba à une péritonite dans l'espace de huit jours. Dans deux autres cas, des symptômes sérieux de phlébite ou de suppuration du bassin suivirent des opérations du même genre.

Maintenant, si nous voulons essayer de résumer la valeur comparative des deux méthodes, il nous suffira de citer les réflexions judicieuses que M. Malgaigne a exposées dans une thèse de concours pour l'agrégation : « A considérer, dit-il, les douleurs, les convulsions, les écoulements fétides qui suivent la ligature, la lenteur de son action, l'incommodité de garder le serre-nœud dans le vagin;



d'autre part, la simplicité, la promptitude, la facilité de l'excision, celle-ci l'emporte évidemment sur l'autre. »

*Quelles règles doivent présider à l'application de la ligature?*

Nous avons vu que, jusqu'à Levret (1742), on ne liait les polypes utérins que lorsqu'ils étaient descendus hors de la vulve; que ce praticien porta la ligature dans le vagin, et, plus tard, Herbiniaux ne craignit pas de la porter jusque dans l'utérus. De là découlent naturellement trois conditions bien distinctes dans l'application de ce mode opératoire :

1° Le polype est descendu, et fait saillie hors des organes génitaux. Dans ce cas, ou bien on étreint le pédicule dans une anse de fil serrée et assujettie par un double nœud, ou bien, si le pédicule est gros et volumineux, on le traverse avec une aiguille armée d'un double fil, et on lie à part chacune des deux moitiés. Souvent il sera nécessaire de placer plusieurs ligatures; d'autres fois, lorsque le pédicule ne paraît pas complètement hors de la vulve, il faudra préalablement l'attirer au dehors à l'aide des pinces de Museux. Il est inutile de dire que ce résultat doit être obtenu par des tractions légères et exécutées avec prudence, afin de ne pas s'exposer au renversement de l'utérus.

2° La tumeur polypeuse est encore enfermée dans le vagin. C'est ici que les procédés ont varié à l'infini. Sans nous arrêter à les décrire les uns après les autres, nous donnerons la préférence à celui de Desault, comme étant le plus généralement adopté aujourd'hui.

Pour l'exécuter, il faut : 1° deux canules, une simple qui a une ouverture à ses deux extrémités; l'extrémité externe porte deux anneaux, un fil parcourt cette canule et s'attache à un anneau. La seconde canule contient un stylet qui se bifurque à l'extrémité utérine. Chaque branche de ce stylet porte un demi-anneau; c'est entre ces deux branches qu'on passe le fil qui sort de l'extrémité utérine de la première canule. On tire le stylet dans la canule qui le contient,



alors les deux demi-anneaux, qui se regardaient par leur concavité, se joignent et forment un anneau entier, un œil qui est traversé par le fil. 2° Un serre-nœud ; nous choisissons de préférence celui de Sauter. 3° Une ligature, qui peut être faite de soie, de fil d'archal, ou bien encore de ficelle savonnée, et longue de 0,65 à 1 mètre (2 à 3 pieds).

MANUEL OPÉRATOIRE. — Les instruments étant préparés, la femme est placée comme pour la lithotomie. Pour cela, on a préparé une table solide ou tout autre meuble analogue, haut d'environ 1 mètre et long de 1 mètre et demi à peu près, sur lequel on a placé un matelas recouvert d'un drap, de manière que le tout ne dépasse pas le rebord du meuble. La malade étant couchée sur ce lit, de manière que le tronc se trouve dans une position horizontale et la tête un peu élevée à l'aide d'oreillers placés derrière le dos et sous la tête ; le bassin au niveau du bord du lit, en sorte que le périnée fasse même un peu saillie en avant ; les cuisses fléchies à angle droit sur le bassin et la jambe à angle aigu, de façon que le mollet touche la partie postérieure de la cuisse ; les grandes lèvres rasées, un aide pressant l'hypogastre pour abaisser la matrice, un autre, s'il en est besoin, fixant le polype avec des pinces de Museux ; inutile de dire que l'opérateur devra préalablement s'être assuré de la position du polype et autant que possible avoir apprécié les dimensions de son pédicule. Cela fait, les deux extrémités des canules étant jointes par le fil ainsi que nous l'avons déjà dit, elles sont dirigées au fond du vagin sur le pédicule ; le doigt indicateur de la main gauche peut aider ce premier temps de l'opération. Arrivé au pédicule, l'opérateur maintient immobile, avec la main gauche, la canule simple, saisit de la main droite la canule porte-pince, parcourt avec elle toute la circonférence de la tumeur et la ramène au niveau de l'autre, de manière que le lien forme un cercle complet sur le pédicule à étrangler. La tige fendue, poussée dans sa canule, s'ouvre, lâche le fil et peut être enlevée sans le déplacer ; l'autre canule est ensuite enlevée



sans difficulté. Les extrémités de ce lien, réunies en un seul cordon, sont alors engagées à travers l'ouverture du serre-nœud, qui permet d'élever la constriction au degré qu'on désire, de l'augmenter ou de la diminuer si l'indication s'en présente; on le fixe en définitive au moyen d'un ruban, après l'avoir garni de charpie ou de linge, sur un des côtés de la vulve.

Ce procédé de Desault est tellement simple, facile et efficace, qu'on voit à peine la nécessité de multiplier à l'infini, ainsi qu'on l'a fait, les inventions à cet égard. Nous ne devons pas cependant omettre de mentionner la modification de Mayor, de Lausanne, qui voudrait qu'on remplaçât les deux canules porte-fil de Desault par deux tiges en baleine.

3° Le polype est au-dessus du col utérin. Dans ce cas, la ligature devient beaucoup plus difficile que dans le précédent; le doigt, ici, est beaucoup trop court, par conséquent, il faut avoir recours aux porte-nœud. Du reste, le procédé ne varie en rien de celui que nous venons d'exposer avec détails; mais, comme on s'élève beaucoup plus haut, il faut agir avec la plus grande précaution, s'assurer que les instruments glissent bien entre le pédicule et le col de l'utérus, et veiller surtout à ne pas porter la ligature sur cet organe lui-même.

*Faut-il attendre que les polypes soient saillants hors de la vulve ou qu'ils soient arrivés dans le vagin pour les attaquer?*

Ici encore, il est nécessaire d'établir quelques distinctions :

1° Lorsque le polype appartenant soit au col, soit au corps de l'utérus, est encore latent, ou qu'il ne traduit sa présence par aucun trouble fonctionnel grave, lors même que son volume serait assez considérable pour être sensible au toucher, nous pensons qu'il serait peut-être mieux de ne pas se hâter, car, ainsi que le dit M. le professeur Velpeau, certains polypes se dissolvent et finissent par disparaître spontanément dans la matrice.



2° Mais lorsque le polype, qu'il soit ou non très-volumineux, se trouve enfermé dans l'utérus, et qu'il révèle sa présence par des écoulements leucorrhéiques, blanchâtres, jaunâtres, verdâtres, purulents ou puriformes, des hémorrhagies plus ou moins considérables; qu'à ces symptômes viennent s'ajouter un sentiment de gêne ou de douleur dans le bas-ventre, une marche difficile et douloureuse, lorsque le coït est impossible sans de vives souffrances; le rectum et la vessie comprimés; que la malade éprouve des envies continuelles d'aller à la selle ou de rendre les urines, tandis que la défécation et la miction sont impossibles, ou du moins excessivement gênées; lorsqu'à tous ces désordres, déjà si graves, viennent se joindre, ce qui est à peu près constant, un trouble dans le sommeil et les digestions, que la fièvre s'allume, etc. etc., on conçoit que, dans ces cas, quel que soit le lieu qu'occupe le polype, il faut se hâter d'agir, si on ne veut pas voir tous les accidents s'aggraver encore, des tiraillements, des douleurs de reins vives survenir, ainsi que l'engorgement aux pieds, aux jambes, une infiltration des membres, et la fièvre hectique emporter la malade.

3° D'un autre côté, si on lit avec soin les nombreuses observations que Levret a insérées dans son savant mémoire sur les polypes, et celles qu'on trouve dans les recueils périodiques, on voit que presque toutes les femmes dont le polype était saillant hors de la vulve en ont été heureusement débarrassées par la section faite soit à l'aide de la ligature, soit par l'instrument tranchant. Le nombre de ces observations est tellement considérable, qu'on est porté à croire qu'il y aurait avantage à attendre la sortie de ces tumeurs par la vulve pour en faire l'extirpation, si la nature des accidents éprouvés par la malade permettait de différer cette opération.

Nous croyons donc qu'il est prudent d'attendre tant qu'il n'y a pas d'accidents graves, mais se tenir prêt à agir aussitôt que cela paraîtra nécessaire.



### III.

*Quels sont les divers modes de préparation de l'extrait d'opium ? Comparer la composition chimique des extraits obtenus par les procédés différents ; étudier les préparations dont l'extrait d'opium fait la base.*

A. L'opium, suc épaissi du *papaver somniferum*, est, de tous les agents de la matière médicale, celui dont on a le plus usé et abusé ; il en est aussi le plus important sans contredit.

La composition de l'opium est des plus compliquée ; voici, du reste, les matières qu'il contient.

1° Morphine.	10° Méconine.
2° Codéine.	11° Narcéine.
3° Narcotine.	12° Bassorine.
4° Acide méconique.	13° Gomme.
5° Acide brun extractif.	14° Caoutchouc.
6° Résine.	15° Ligneux.
7° Huile grasse.	16° Albumine.
8° Pseudomorphine.	17° Principe vireux volatil.
9° Paramorphine.	

*Extrait.* On donne le nom d'extrait au produit de l'évaporation jusqu'en consistance molle, ferme ou sèche d'un suc ou d'une solution obtenue avec une substance végétale ou animale et un véhicule vaporisable, tel que l'eau, l'alcool, l'éther, et plus rarement le vin et le vinaigre.

Le but qu'on se propose dans la préparation d'un extrait, c'est d'obtenir, sous un petit volume, les principes actifs de la substance végétale ou animale, et d'avoir ainsi un médicament d'une conservation facile.



La morphine est regardée comme le principe le plus actif de l'opium ; selon M. Magendie , elle en offre tous les avantages sans en avoir les inconvénients. Dans la préparation de l'extrait d'opium , il s'agit donc de débarrasser l'opium du commerce des corps étrangers à la combinaison de morphine.

Pour arriver à ce but , divers moyens ont été conseillés et mis en usage ; les formulaires contiennent une foule de recettes d'extrait d'opium ; nous allons signaler les plus importants.

#### 1. *Produits par l'eau.*

1° Dans son édition de 1837, et sous le n° 397, le *Codex* donne la recette suivante : opium choisi (*opium electum*), 500 grammes.

Coupez l'opium par tranches et versez 6 livres d'eau distillée froide ; au bout de douze heures, malaxez l'opium avec les mains, et après douze nouvelles heures de macération, passez sur une toile et exprimez ; soumettez le marc à une nouvelle macération dans 6 parties d'eau froide et passez encore avec expression ; décantez les liqueurs et évaporez-les au bain-marie jusqu'à consistance d'extrait ; versez sur cet extrait 8 livres (4,000 grammes) d'eau froide, ou environ seize fois son poids ; agitez de temps en temps pour faciliter la dissolution, passez les liqueurs et faites-les évaporer jusqu'en consistance d'extrait pilulaire.

2° En 1781, Cornet indiqua un procédé des plus simples, pour obtenir l'extrait d'opium ; voici en quoi il consiste :

Mettez dans un vase d'étain de l'opium bien choisi, divisé par très-petits morceaux ; versez dessus six fois son poids d'eau froide, et laissez macérer pendant quarante-huit heures, agitant de temps en temps ; passez, exprimez et traitez le marc par de nouvelle eau froide ; les liqueurs réunies filtrées sont alors évaporées au bain-marie jusqu'en consistance d'extrait. L'extrait ainsi obtenu est de nouveau divisé et mis dans un vase avec 8 parties d'eau froide ; lorsqu'il est dissous, on filtre la liqueur et la fait évaporer en consi-



stance d'extrait solide; on répète encore une fois cette solution et cette évaporation.

Le procédé adopté par MM. les rédacteurs du *Codex* diffère peu, comme on le voit, de celui indiqué par Cornet, cinquante-six ans auparavant. Toute la différence, en effet, consiste à malaxer l'opium après douze heures de macération, au lieu de continuer celle-ci pendant quarante-huit heures consécutives; d'un autre côté, Cornet conseille une seconde solution de l'extrait obtenu, tandis que le *Codex* se contente d'une première dissolution.

Quoi qu'il en soit, voici ce qui se passe dans cette opération : l'eau froide dissout les sulfates et méconates de morphine et de codéine; la gomme, l'extractif et l'acide brun, une partie de la narcotine, de la narcéine, de la codéine, de la thébaïne ou paramorphine, de l'huile grasse, de la matière résineuse, sont entraînés en dissolution à la faveur des matières solubles; mais ces principes insolubles se séparent peu à peu par la contraction, l'eau que l'on fait agir sur le produit de l'évaporation ne les dissout plus complètement, et cette seconde dissolution a pour but de les séparer.

Il faut observer aussi que la quantité d'eau employée n'est pas arbitraire, et que si on en employait moins, la séparation des principes serait moins complète, parce que tous les matériaux de l'opium agissent d'autant plus les uns sur les autres que leur dissolution est plus concentrée.

Le procédé de Cornet nous paraît remarquable par sa simplicité.

3<sup>o</sup> *Procédé de Josse*. On prend un morceau d'opium, on le malaxe sous un filet d'eau jusqu'à ce qu'il ne reste plus dans la main qu'une masse glutineuse et élastique sur laquelle l'eau n'ait plus d'action; on filtre la liqueur et on la fait évaporer en consistance d'extrait.

Ce procédé, qui, en effet, est encore plus simple que celui de Cornet, a joui d'une grande célébrité; mais il est évident que le maniement continu de l'opium sous l'eau tend à diviser la matière résineuse et à en dissoudre une plus grande quantité que la simple macération. Ce procédé doit donc être rejeté.



4° *Procédé de Baumé, par longue digestion.* On fait bouillir 8 kilogrammes d'opium (4 livres) dans 6 litres (12 pintes) d'eau, et on réitère cette opération une ou deux fois; on évapore la liqueur jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que 3 litres (6 pintes); on la met alors dans une cucurbite d'étain, où on l'entretient à une légère ébullition pendant six mois; on remplace l'eau à mesure qu'elle s'évapore; au bout de ce temps, on laisse refroidir la liqueur et on la passe au blanchet, puis on la fait évaporer en consistance d'extrait.

Beaumé recommandait ce moyen, parce qu'il avait observé qu'une longue ébullition altérait l'huile vireuse et la résine, les solidifiait et les séparait entièrement de la liqueur: aussi son extrait était-il entièrement soluble dans l'eau et n'avait-il aucune odeur vireuse; mais il est bien difficile d'admettre qu'une ébullition prolongée pendant six mois ne porte pas également son action sur le principe calmant de l'opium. Alors ce procédé rentre dans la classe de ceux dont on ne peut pas apprécier les effets, et que leur incertitude doit, en conséquence, faire bannir de la pharmacie.

5° *Procédé de la pharmacie Batave.* On traite à froid 64 grammes (2 onces) d'opium brut par 128 grammes (4 onces) d'alcool, dans la vue de le priver de ses parties huileuses et résineuses; on l'exprime et on le fait sécher; alors on le trait par 128 grammes (4 onces) d'eau froide, et la liqueur passée et évaporée est convertie en extrait solide.

Ce procédé, selon nous, présente un inconvénient grave, parce que l'alcool dissout non-seulement la narcotine, l'huile et la résine de l'opium, mais encore une partie de la combinaison de morphine, de sorte que l'extrait aqueux que l'on retire du marc contient une portion beaucoup trop considérable de principe purement gommeux.

6° *Procédé du Codex parisiensis, année 1758.* Ce procédé semble rentrer dans celui qui précède; au lieu de traiter l'opium successivement par l'alcool et par l'eau, on le traite par le vin, dont la partie alcoolique doit réagir sur les principes résineux et huileux, et tendre



à les dissoudre ; mais , de plus , l'acide du vin modifie l'état de la morphine , et sa partie extractive , qui se joint à celle de l'opium , doit en diminuer l'intensité d'action. Voici , du reste , ce procédé placé sous le n° 399 de l'édition de 1837 :

Extrait d'opium au vin (extractum opii vino paratum).

Opium choisi (opium electum)... 500 grammes (1 livre).

Vin blanc (vinum album)..... 2000 grammes (4 livres).

Coupez l'opium par tranches et faites-le macérer dans le vin blanc pendant vingt-quatre heures et en ayant soin de remuer de temps en temps ; passez avec expression , divisez le marc dans ( 1000 grammes ) 2 nouvelles livres de vin blanc , et , après quelques heures , mettez de nouveau à la presse ; passez les liqueurs vineuses à la chausse , et faites-les évaporer au bain-marie jusqu'en consistance d'extrait. La qualité de vin employé fait varier la quantité d'extrait obtenu. Ordinairement , on en obtient  $\frac{1}{6}$  ou 0,16 de plus que par l'eau. Ce procédé doit être rejeté à cause de son incertitude.

7° *Extrait d'opium fermenté avec le suc de coings de Lancelot.* Cette préparation consisterait , d'après Beaumé , à faire dissoudre 250 grammes ( 8 onces ) d'opium dans 12 litres ( 6 pintes ) de suc de coings , et à le laisser fermenter dans un lieu chaud pendant un mois. On filtre et l'on fait évaporer au bain-marie. Les 250 grammes d'opium , qui ne donnent ordinairement que 120 à 150 grammes ( 4 à 5 onces ) d'extrait , en fournissent 210 grammes ( 7 onces ) par ce procédé , à cause de la partie extractive du suc de coings qui s'y trouve jointe. On peut remarquer aussi que l'odeur vireuse de l'opium disparaît entièrement et se trouve remplacée par celle de coings ; mais il est , du reste , difficile de se faire une idée précise du genre d'altération que la fermentation fait subir à l'opium.

8° *Extrait d'opium fermenté de Deyeux.* Ce procédé consiste à ajouter à une dissolution aqueuse et non passée d'opium brut une quantité suffisante de levure de bière et à exposer le tout à une chaleur constante de 20 à 25 centigrammes.



Mais on peut se demander pourquoi cette levure, puisqu'il n'y a aucun principe sucré sur lequel elle puisse porter son action et produire la fermentation ; en second lieu, quelle est cette quantité suffisante ? Il serait nécessaire, ce nous semble, que cette proportion fût exactement déterminée ; en effet, si cette proportion est trop faible, cette levure se combine avec la résine de l'opium ; elle est préservée de la fermentation putride proprement dite, et l'opium éprouve dans l'eau la décomposition que tout extrait végétal est susceptible de subir dans ce cas ; si l'on en met trop, à l'effet précédent se joint la putréfaction de la levure. Dans tous les cas, la liqueur se couvre de moisissure, signe d'une décomposition compliquée, dont il est impossible de calculer les effets.

9° *Procédé de Limousin-Lamothe :*

Extrait d'opium.....	4 parties.
Poix-résine.....	1 —

Battez le tout dans un mortier de marbre avec un pilon de bois, versez dessus eau bouillante quantité suffisante pour former une masse liquide ; faites bouillir avec 16 parties d'eau jusqu'à réduction de moitié, retirez du feu et remplacez l'eau évaporée par un poids égal d'eau froide ; séparez la résine, filtrez et évaporez au bain-marie (*Journal de pharm.*, t. 5, p. 182).

Ce procédé nous semble fort bon ; en effet, la poix résine, en s'unissant à l'huile, à la résine et à la narcotine de l'opium, rend ces substances insolubles dans l'eau, et l'extrait s'en trouve ainsi privé à peu près entièrement : aussi croyons-nous que, ce moyen employé concurremment avec celui de Cornet, donnerait un extrait aussi pur que possible.

10° *Extrait d'opium privé de narcotine.* Le *Codex* donne, sous le n° 398, le procédé indiqué par M. Robiquet, pour priver l'extrait d'opium de la narcotine qu'il peut contenir :

Extrait d'opium (extractum opii)...	quantité suffisante.
Eau froide (aqua frigida).....	— —



Délayez l'extrait d'opium dans l'eau, de manière à lui donner la consistance d'un sirop; introduisez cette liqueur dans un flacon de verre et versez-y huit fois son volume d'éther sulfurique, bouchez le flacon, agitez vivement, et de temps à autre, pendant un ou deux jours; décantez l'éther, ajoutez-en une nouvelle quantité égale à la première, et renouvelez l'agitation; au bout de deux jours, décantez cette liqueur éthérée, et remplacez-la par une nouvelle dose d'éther, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'éther ne laisse aucun résidu par l'évaporation; faites alors évaporer la dissolution aqueuse jusqu'en consistance pilulaire.

Ce procédé n'a que le tort d'être trop dispendieux, car il est probable qu'en effet, il prive bien plus exactement de narcotine l'extrait d'opium que ne le font les deux dissolutions successives dans huit parties d'eau froide.

11° Enfin, les Chinois et les Indiens sont dans l'usage de torréfier l'opium afin de le dépouiller, disent-ils, de sa trop grande force narcotique, et de rendre ainsi cette vertu moins immodérée et moins nuisible. Par suite, quelques pharmaciens français ont eu l'idée de préparer un extrait d'opium par torréfaction, et voici comment ils ont procédé :

Ils ont choisi 500 grammes d'opium qu'ils ont fait sécher à l'étuve, et après l'avoir pulvérisé l'ont torréfié dans une bassine plate, sur un feu modéré, et en l'agitant continuellement jusqu'à ce qu'il ne s'en dégageât plus de vapeur. La masse restante, qui était alors de 400 grammes, a été pulvérisée de nouveau, traitée à deux reprises par six fois son poids d'eau froide; les liqueurs réunies, filtrées et évaporées, ont produit 170 grammes ( 6 onces environ ) d'extrait, dont 50 grammes traités par l'ammoniac ont donné 2,9 grammes de morphine, ce qui donne 9,86 grammes pour les 170 grammes d'extrait obtenus.



## II. *Produit par l'alcool.*

L'alcool à 56°, que l'on met en contact avec l'opium, dissout une plus grande proportion de matières que l'eau. La narcotine, la résine, l'acide, l'huile, entrent en dissolution; de sorte que l'extrait alcoolique se rapproche bien plus, par sa composition, de l'opium brut que ne le fait l'extrait aqueux. On le prépare de la manière suivante :

On coupe l'opium par tranches ; on le fait macérer avec de l'alcool à 56° (21 cart.) ; on passe avec expression, on filtre, on épuise l'opium par de nouvelles macérations ; on reunit les liqueurs, on les distille et l'on évapore le résidu jusqu'en consistance d'extrait. Cent parties de bon opium de Smyrne ont fourni à M. Soubeiran 50 parties d'extrait alcoolique.

## III. *Produit par l'acide acétique.*

L'acide acétique et le vinaigre peuvent dissoudre tous les principes de l'opium qui sont également solubles dans l'eau ; mais ils sont plus propres à dissoudre la narcotine et les parties résineuses.

On fait macérer 30 grammes d'opium dans 1 kilogramme de vinaigre distillé ; on filtre et l'on évapore en extrait. Comme le vinaigre dissout mieux les matières résineuses que l'eau, il se charge très-bien de la narcotine. Cet extrait doit donc être plus riche en résine, et contenir toute la narcotine de l'opium.

B. Maintenant, il nous resterait à comparer la composition chimique des extraits obtenus par les divers procédés que nous venons d'exposer ; mais pour cela nous aurions à répéter ici, une à une, les réflexions dont nous avons fait suivre chacun de ces procédés : 1° Nous dirons tout simplement que l'eau pouvant dissoudre presque toutes les matières qui entrent dans la composition de l'opium, l'extrait aqueux contiendra, outre toutes ces matières solubles, une



partie de narcotine, de narcéine, thébaïne, méconine, huile grasse et de matière résineuse; ces matières, qui ont été entraînées en dissolution au moyen des matières solubles, en sont séparées presque en totalité par la deuxième dissolution, en sorte que l'extrait obtenu par le procédé de Cornet en est presque complètement privé.

2° L'opium fournit par le vin, ainsi que nous l'avons déjà dit,  $\frac{1}{6}$  d'extrait de plus que par l'eau; cela se conçoit, car les matières extractives du vin s'ajoutent à celles de l'opium. L'opium cède au vin les méconates de morphine et de codéine, la narcotine, la thébaïne, la narcéine, la méconine, la résine, l'huile, la matière odorante; l'extrait vineux se trouve donc composé de toutes ces matières auxquelles nous devons ajouter les matières extractives du vin.

3° Les matières solubles dans l'eau sont également solubles dans l'alcool; celui-ci dissout de plus la narcotine, la résine, l'huile et l'acide; l'extrait alcoolique contiendra donc une certaine partie de ces substances, outre toutes les matières qui se trouvent déjà dans l'extrait aqueux: aussi cet extrait se rapproche-t-il considérablement de l'opium brut.

4° Le vinaigre ou l'acide acétique dissout toutes les matières de l'opium qui sont solubles dans l'eau, par conséquent l'extrait acétique a la même composition que l'extrait par l'eau, et de plus il contient une certaine proportion de narcotine et de résine, ces deux substances étant surtout assez facilement dissoutes par le vinaigre.

5° La torréfaction diminue considérablement la quantité d'extrait: ainsi, 500 grammes d'opium de bonne qualité rendent 250 à 270 gr. d'extrait préparé à l'eau froide; par la torréfaction, la même quantité d'opium n'a fourni que 170 grammes d'extrait. Cette diminution a paru constante. L'alcool n'a fourni que 50 pour 100 d'extrait.

6° Comme la proportion de morphine contenue dans l'extrait a toujours été en rapport direct avec la quantité de cet extrait, il s'ensuit que la torréfaction, en agissant d'une manière marquée sur tous les principes de l'opium, produit une perte considérable d'extrait, et par suite une diminution proportionnelle de morphine:



ainsi 500 grammes de bon opium donnent de 15 à 18 grammes de morphine, tandis qu'après la torréfaction, on en obtient seulement de 9,86 à 10 grammes.

Enfin, il résulte des expériences auxquelles on s'est livré, que la poix de Bourgogne dépouille l'extrait de la narcotine, mais qu'elle le prive en outre d'une plus grande quantité de résine et d'huile que ne le fait le procédé indiqué par les auteurs du *Codex* : ainsi 50 gram. d'extrait aqueux nous ont donné 2, 3 grammes de narcotine et d'huile; la même quantité épuisée par l'éther ne nous a fourni que 1 gramme de ces substances, tandis qu'après son traitement par la résine, nous n'avons plus obtenu que 1 décigramme.

D'où nous pouvons conclure que la proportion de narcotine et d'huile qui se trouve dans l'extrait aqueux est à celle contenue dans l'extrait éthéré comme 1 est à 43 centièmes, tandis qu'elle est à celle de l'extrait résineux comme 1 est à 43 millièmes.

#### C. Préparations dont l'extrait d'opium fait la base.

Si, parmi les médicaments que possède la matière médicale, l'opium est l'un de ceux dont l'utilité et la nécessité soient tellement mises hors de doute, que sans lui, la médecine serait impossible; s'il est vrai que son emploi soit tellement indispensable, que Sidenham, l'Hippocrate anglais, n'ait pas craint de dire : *Nollem praxim medicam exercere si carerem opio*, et qu'il ait proclamé que, privée de l'opium, la médecine ne serait qu'un art manchot et boiteux, pouvons-nous nous étonner que cette substance ait été si fréquemment employée, que ses préparations aient présenté tant de variétés; elles ont été et sont encore de nos jours tellement nombreuses, que nous, qui n'avons à mentionner que celles dont l'extrait d'opium fait la base, ne nous sentons ni la force ni le courage de les indiquer toutes, et que nous demandons à ne parler que de celles qui sont le plus fréquemment employées.



1° Sirop d'opium (*sirupus cum extracto opii.*)

z	Extrait d'opium.....	9 décigrammes (18 grains).
	Eau.....	16 grammes ( $\frac{1}{2}$ once).
	Sirop de sucre.....	500 grammes (1 livre).

On dissout l'extrait d'opium dans l'eau froide ; on filtre la liqueur, on l'ajoute au sirop bouillant ; on tient quelques instants sur le feu pour dissiper l'eau ajoutée, et l'on passe : 30 grammes de ce sirop contiennent 5 centigrammes (1 grain) d'extrait d'opium.

2° Sirop d'opium succiné, sirop de karabé.

On l'obtient en incorporant à 30 grammes du précédent 1 décigr. d'esprit volatil de succin, ou 18 grammes pour la masse entière.

3° Poudre de Dower (*pulvis Doweri*).

Poudre de sulfate de potasse.	} aa	125 grammes (4 onces).
Poudre d'azotate de potasse.		
Poudre d'ipécacuanha.....		32 grammes (1 once).
Poudre de réglisse.....		32 grammes (1 once).
Extrait d'opium sec et pulvérisé.		32 grammes (1 once).

Faites sécher exactement toutes les poudres à l'étuve et mélangez-les avec le plus grand soin ; cette poudre contient environ 9 centigrammes d'extrait d'opium par 30 grammes.

4° Pilules de cynoglosse (*pilule cum cynoglosso*).

Écorce sèche de racine de cynoglosse.	16 grammes ( $\frac{1}{2}$ once).
Semences de jusquiame .....	16 grammes ( $\frac{1}{2}$ once).
Extrait gommeux d'opium.....	16 grammes ( $\frac{1}{2}$ once).
Myrrhe.....	24 grammes (6 gros).
Oliban .....	20 grammes (5 gros).
Safran.....	6 grammes (1 gros $\frac{1}{2}$ ).
Castoréum.....	6 grammes (1 gros $\frac{1}{2}$ ).
Sirop d'opium .....	quantité suffisante.



Pulvériser ensemble les semences de jusquiame et la racine de cynoglosse, et séparément chacune des autres substances; ramollissez l'extrait d'opium avec un peu de sirop, et mélangez-le dans un mortier avec les substances pulvérisées; donnez à la masse la consistance convenable, et conservez-la dans un vase couvert. En faisant des pilules de 20 centigrammes, chacune d'elles contiendra environ 25 milligrammes ou  $\frac{1}{8}$  de son poids d'extrait d'opium.

5° Teinture d'extrait d'opium (*tinctura cum extracto opii*).

Extrait d'opium aqueux .....	32 grammes (1 once).
Alcool à 56° cent.....	375 grammes (12 onces).

Faites dissoudre par une macération prolongée suffisamment; filtrez; 15 gouttes contiennent environ 5 centigrammes (1 grain) d'extrait d'opium.

6° Électuaire diascordium.

Feuilles sèches de scordium .....	45 grammes.
Fleurs de roses rouges.....	30 —
Racine de bistorte .....	15 —
Racine de gentiane, de tormentille, aa....	15 —
Semence d'épine-vinette.....	15 —
Gingembre.....	8 —
Miel rosat dépuré en consistance ordinaire.	1000 —
Poivre long.....	8 —
Cassia lignea.....	15 —
Cannelle.....	15 —
Dictame de Crète .....	15 —
Styrax calamite.....	15 —
Galbanum, gomme arabique, aa.....	15 —
Bol arménique.....	60 —
Extrait d'opium .....	8 —
Vin d'Espagne.....	250 —

Faites dissoudre l'extrait d'opium dans le vin; ajoutez le miel ro-



sat liquéfié, puis, peu à peu, toutes les autres substances dont vous aurez fait une poudre fine ; pistez bien la masse, de manière à obtenir un mélange bien exact. Ce mélange contient environ 20 centigrammes (4 grains) d'extrait d'opium par 30 grammes.

7° Pilules opiacées camphrées de M. Ricord.

Camphre.....	3 grammes.
Extrait d'opium.....	4 décigrammes.
Mucilage.....	quantité suffisante.

8° Élixir parégorique de la pharmacopée d'Édimbourg.

Alcool à 34° cart. (86° cent.).....	250 grammes (12 onces).
Ammoniaque liquide.....	150 grammes (5 onces).
Huile volatile d'anis.....	2 grammes (1/2 gros).
Safran.....	12 grammes (3 gros).
Fleurs de benjoin.....	12 grammes (3 gros).
Extrait d'opium.....	8 grammes (4 gros).

Faites macérer pendant huit jours, filtrez. Cette formule a été adoptée par les rédacteurs du *Codex français*.

---

IV.

*Des muscles qui concourent aux mouvements du voile du palais.*

Ces muscles ont été divisés en intrinsèques et extrinsèques.

A. Les intrinsèques sont les deux palato-staphylins.

B. Les extrinsèques, au nombre de quatre paires : deux descendantes, savoir, les oeristaphylins interne et externe ; deux ascendantes, savoir, les glosso-staphylins et les pharyngo-staphylins.

---