6 parties. Purgatif très usité, même chez les enfants. Doses : depuis une pincée jusqu'à une cuillerée à café.

5. *Electuaire de séné, électuaire lénitif.* — Feuilles de séné 10 parties, fruits de coriandre 1 partie, sirop simple 50 parties, pulpe de tamarin purifiée 15 parties. Mélange d'une couleur brun verdâtre, très souvent employé. On le prend pur, par cuillerées à café ou dans une potion.

6. *Infusé de séné composé, eau laxative de Vienne.* — Feuilles de séné 2 parties, eau 12 parties ; faire infuser et ajouter tartrate de soude et de potasse 3 parties, manne 3 parties. Liquide brunâtre, d'une saveur repoussante. Par cuillerées à bouche.

7. *Sirop de séné et de manne.* — Il contient : feuilles de séné, manne, fruits de fenouil, sucre.

II. Racine de rhubarbe. — La *rhubarbe* est la racine de plusieurs espèces de *Rheum* (*Rheum palmatum, undulatum, compactum, emodi, Webbianum*), qui croissent en Chine, et dont la meilleure sorte (rhubarbe russe), autrefois importée de la Chine chez nous par la Russie, nous arrive aujourd'hui directement des ports de la Chine.

Le *principe purgatif de la rhubarbe* est, d'après Kubly, un acide amorphe, qui, s'il n'est pas entièrement identique à l'*acide cathartique* trouvé dans les feuilles de séné, lui ressemble du moins extrêmement, tant au point de vue chimique qu'au point de vue physiologique.

L'*acide chrysophanique* ou *rhéique*, qui, chauffé avec l'acide nitrique, passe à l'état d'acide tétranitrochrysophanique, que l'on peut obtenir également au moyen de l'aloïne, l'acide chrysophanique était autrefois considéré, mais à tort, comme le principe purgatif de la rhubarbe; cet acide, en effet, n'existe qu'en trop faible proportion dans cette racine, et d'ailleurs, même à la dose de 0,5, il ne donne lieu à aucun effet purgatif (1).

Il existe encore dans la rhubarbe d'autres éléments (*chrysophan, phœorétine, émodine*, etc.), dont l'importance est tout à fait faible ou même nulle; un principe plus important est l'*acide rhéo-tannique*, qui, chauffé avec les acides minéraux, se décompose en sucre de raisin et en acide chrysophanique. Enfin, on trouve encore dans la rhubarbe de l'*oxalate de chaux*.

Action physiologique. — Les divers principes dont je viens de faire mention manifestent leurs effets physiologiques suivant que la dose de rhubarbe employée a été plus ou moins élevée; c'est du moins ce que l'on peut conclure de l'examen des phénomènes ci-dessous.

(1) [L'*acide chrysophanique*, matière jaune, cristallisable, volatile, était, depuis plusieurs années, employé en Angleterre dans le traitement de certaines maladies cutanées, surtout du psoriasis. Dans ces derniers temps, Besnier, en France, et Hebra, en Allemagne, en ont obtenu de bons résultats. Sous son influence, les plaques de psoriasis disparaissent plus rapidement que par tout autre moyen de traitement. On l'a employé sous forme de pommade, dans la proportion moyenne de 2 d'acide chrysophanique sur 30 d'axonge; après avoir enlevé les squames psoriasiques au moyen de lotions savonneuses, on applique cette pommade, une ou deux fois par jour, à l'aide d'un pinceau. Cette application provoque le développement, sur les parties voisines, d'un érythème cutané d'un rouge carminé très vif; cet érythème peut être très intense sur les régions où la peau est fine et délicate, surtout sur les paupières ; il peut même se produire une violente conjonctivite, ce qui oblige à être très prudent dans l'emploi de cette pommade sur les parties qui avoisinent les yeux. Outre cet inconvénient, l'acide chrysophanique a encore celui d'être très cher. — On l'a encore essayé, avec quelque succès, dans le traitement d'autres maladies de la peau (acné, eczéma, éphélides de la grossesse, etc.). — L'acide chrysophanique qui a été l'objet des expériences ci-dessus mentionnées n'était pas extrait de la racine de rhubarbe, qui en contient trop peu, mais de la *poudre d'araroba* ou de *Goa*, poudre d'un brun très foncé, fournie par un arbre de l'Inde et du Brésil, appartenant, dit-on, à la famille des Légumineuses. Cette poudre a été aussi employée à la place de l'acide chrysophanique; la formule sous laquelle on l'a le plus souvent prescrite est : poudre de Goa 2 à 4, acide acétique 1 à 2, axonge benzoïnée 30. — Tout récemment on a substitué à l'acide chrysophanique, dans le traitement du psoriasis, l'acide pyrogallique (voy. page) 424]

Si la rhubarbe a été ingérée à petites doses (0,05-0,3), ce sont les effets de l'acide rhéo-tannique qui prédominent : ces effets consistent dans la suppression des décompositions anormales que subissent les aliments dans l'estomac atteint de catarrhe, et qui ont pour résultat, comme on sait, de donner lieu à des éructations, des nausées, de la diarrhée. Chez l'homme à l'état de santé, ces petites doses de rhubarbe ne paraissent pas améliorer l'appétit; elles déterminent seulement un léger degré de constipation.

Sous l'influence de doses plus élevées (0,5-1,0, ingérés à courts intervalles ; 2,0-3,0, en une dose unique), se manifestent principalement les effets de l'acide cathartique : selles plus fréquentes, en général molles, évacuées cinq à dix heures après l'administration de la rhubarbe, et accompagnées de coliques. L'acide cathartique s'éliminant assez rapidement, il en résulte que l'action purgative ne tarde pas à disparaître et à faire place à une constipation due à l'influence plus persistante de l'acide rhéo-tannique, constipation qu'il est d'ailleurs facile de faire cesser.

Les principes colorants de la racine de rhubarbe, le chrysophan et l'acide chrysophanique, pénètrent aussi dans la circulation, et communiquent aux secreta et aux excreta une coloration jaune ou brun jaunâtre très intense; cette coloration se remarque dans la sueur, qui peut donner au linge une teinte jaune ; dans l'urine, qui ressemble à l'urine ictérique; dans le lait, les matières fécales. Elle avait fait croire autrefois que la rhubarbe avait pour effet de faire augmenter la sécrétion de la bile.

Emploi thérapeutique. — A *petites doses*, la rhubarbe est fréquemment prescrite dans le but de favoriser la digestion et, dans certains cas, de combattre la diarrhée. Comme agent eupeptique, on l'emploie particulièrement dans les états de « faiblesse digestive », dont il a déjà été question à propos des médicaments amers (aromatiques); on l'administre de préférence lorsque la dyspepsie s'accompagne de diarrhée. C'est à cette action favorable sur la digestion, et indirectement sur la nutrition, qu'elle doit d'être souvent prescrite chez les enfants scrofuleux ou rachitiques, qui présentent en même temps de la dyspepsie. — Comme agent constipant, elle n'est jamais administrée dans les cas de diarrhée aiguë, mais seulement dans le traitement de certaines formes de diarrhée chronique, notamment quand la diarrhée accompagne la scrofulose ou le rachitisme, ou encore lorsqu'elle est la suite d'un catarrhe intestinal, généralement désigné sous le nom de rhumatismal; on prescrit la rhubarbe de préférence à tout autre médicament, lorsque, dans les états morbides en question, la diarrhée s'accompagne d'un trouble de la digestion ; mais il faut s'attendre à ne lui voir produire des résultats vraiment avantageux que dans les cas légers.

A *dose élevée*, comme purgatif, la rhubarbe est rarement opposée à la constipation chronique; on l'emploie surtout lorsqu'on veut obtenir une

simple évacuation alvine, et principalement lorsqu'on a en vue de troubler aussi peu que possible les fonctions digestives; aussi lui donne-t-on généralement la préférence quand il s'agit de combattre la constipation chez les convalescents de maladies aiguës, chez les anémiques, les cachectiques, surtout chez les enfants. Il faut admettre cependant que ce médicament agit parfois très bien dans le traitement de la constipation habituelle, et il est certains hypochondriaques qui se procurent le mieux la liberté du ventre en mâchant tout simplement de petits morceaux de rhubarbe. — On a coutume depuis bien longtemps de se servir de la rhubarbe dans le traitement de l'ictère, quelle qu'en soit la cause; mais il ne faut pas, dans ces cas, attribuer à ce médicament d'autre action qu'une action purgative.

Doses et préparations. — 1. *Racine de rhubarbe.* — Petites doses : 0,02 jusqu'à 0,5 *pro dosi*, en poudre, pilules, infusion. Comme purgatif : 1,0-5,0 *pro dosi*. Il arrive souvent qu'on prend la racine de rhubarbe taillée en forme de petites boules; ce mode d'administration est irrationnel.

2. *Extrait de rhubarbe.* — Poudre brun noirâtre, formant avec l'eau un liquide trouble. Petites doses : 0,01-0,25; doses élevées, 0,3-1,0; en pilules.

3. *Extrait de rhubarbe composé (extractum catholicum seu panchymagogum).* — Extrait de rhubarbe 3 parties, aloès 1 partie, savon jalapé 1 partie, eau distillée et esprit-de-vin rectifié ãã 4 parties. Poudre d'un brun noirâtre, donnant avec l'eau un liquide trouble. On ne l'emploie que comme purgatif; 0,1-1,0 *pro dosi*, en pilules.

4. *Teinture aqueuse de rhubarbe, infusum rhei aquosum.* — Racine de rhubarbe 100 parties, carbonate de potasse 10 parties, borax pulvérisé 20 parties, eau distillée 850 parties, alcool 100 parties, eau de cannelle 150 parties; gouttes d'un rouge brunâtre. Comme purgatif, cette teinture est irrationnelle et rarement employée. Elle est souvent prescrite, surtout chez les enfants, pour combattre l'anorexie; doses 10-15 gouttes; chez l'adulte, 1 à 2 cuillerées à café.

5. *Teinture vineuse de rhubarbe, vin de rhubarbe.* — Racine de rhubarbe 8 parties, écorce d'orange 2 parties, fruit de cardamome 1 partie, sucre blanc 12, vin de Xerès 100. Liquide brun jaunâtre, prescrit pour combattre les troubles digestifs; chez les enfants, à doses pas trop fortes, à cause de la présence du vin, 10-20 gouttes; chez l'adulte, une demi-cuillerée à une cuillerée à café.

[Le vin de rhubarbe du Codex français est simplement préparé avec 6 parties racine de rhubarbe dans 100 parties vin de Malaga; faites macérer pendant dix jours, exprimez et filtrez. Comme eupeptique, 2-3 grammes; comme purgatif, 5-40 grammes.]

6. *Sirop de rhubarbe.* — Racine de rhubarbe 12 parties, cannelle 3 parties, carbonate de potasse pur 1 partie, eau et sucre. Couleur rouge brunâtre. Comme purgatif, chez les enfants, par cuillerées à café.

7. *Poudre de magnésie et de rhubarbe, pulvis pro infantibus, pulvis antacidus, poudre de Ribke.* — Hydrocarbonate de magnésie 60 parties, oléo-sucre de fenouil 40 parties, racine de rhubarbe 15 parties. On l'administre, par pincées, aux enfants, comme purgative.

Au même groupe appartient encore l'*écorce de bourdaine*, du *Rhamnus frangula* (voy. le supplément ci-après).

B. Purgatifs contenant de la convolvuline et de la jalapine.

Racine de jalap. — La *racine de jalap* provient d'une Convolvulacée du Mexique, le *Convolvulus purga*, remarquable par ses belles fleurs.

De cette racine on extrait, au moyen de l'alcool concentré, la *résine de jalap* officinale (*resina seu extractum Jalapæ*), et de cette dernière on tire le principe actif à l'état de pureté, la *convolvuline*, $C^{31}H^{50}O^{16}$, substance fortement purgative. La convolvuline représente une masse gommeuse, incolore, inodore et insipide; on peut la considérer comme l'anhydride d'un acide, de l'acide convolvulique, beaucoup moins actif que la convolvuline; elle passe à l'état d'acide convolvulique quand on la traite par les alcalis. Le résidu de la préparation de la convolvuline, connu sous le nom de *résine de gamma*, possède des propriétés purgatives très faibles.

Il est une autre racine de jalap qui appartient au *Convolvulus orizabensis*, et qui contient un principe actif, la *jalapine*, $C^{34}H^{56}O^{16}$, qui ressemble beaucoup à la convolvuline, tant au point de vue chimique qu'au point de vue physiologique.

Action physiologique. — La convolvuline est bien le principe actif le plus important de la racine de jalap; il suffit, en effet, de 0,1 de ce principe pour donner lieu à des effets purgatifs, tandis que l'acide convolvulique et la résine de gamma ne purgent qu'à la dose de 0,5.

Pour exercer son action purgative, la racine de jalap a besoin de la présence de la bile, laquelle dissout les éléments du jalap (Buchheim, H. Köhler); l'injection directe dans le sang ne donne lieu à aucun effet purgatif (Köhler).

De petites doses (0,5 de racine, 0,2 de résine) exercent tout au plus une légère action relâchante; des doses plus élevées (1,0-2,0 de la racine, 0,5-1,0 de la résine) déterminent, au bout de trente minutes, des nausées, qui peuvent même devenir assez fortes pour amener des vomissements; deux heures après se produisent, au milieu de coliques et de ténesme, plusieurs évacuations alvines de matières molles, à la suite desquelles ne persiste aucune tendance à la constipation.

Sous l'influence de doses très élevées, les animaux succombent en présentant de violents phénomènes de gastro-entérite.

Emploi thérapeutique. — Les indications du jalap sont celles des purgatifs drastiques, étudiées dans les généralités. Il est souvent mis en usage, surtout associé au calomel, association qui ne présente d'ailleurs aucune utilité particulière; on l'emploie surtout contre la constipation habituelle, parce que ses effets purgatifs ne sont pas suivis d'action constipante, et parce qu'il conserve toute son efficacité malgré un usage très prolongé. Il n'est d'ailleurs aucune circonstance dans laquelle le jalap présente des avantages particuliers; autrefois on le prescrivait beaucoup dans le traitement de l'helminthiase, et on lui attribuait des effets spéciaux; il est reconnu aujourd'hui qu'il n'agit pas, dans ce cas, autrement que les autres purgatifs. Nous ferons encore remarquer ici, comme à propos du séné, et avec encore plus de raison, à cause de son action irritante plus énergique, que l'emploi du jalap doit être absolument évité dans les cas où l'intestin est le siège d'une affection inflammatoire.

Doses et préparations. — 1. *Racine de jalap.* — Par doses de 0,5 jusqu'à 1,0; si l'on veut purger énergiquement, 1,0-2,0; puis on divise ces doses et on les administre à courts intervalles; en poudre ou en pilules; on l'associe très souvent avec 0,2-0,5 de calomel, ou avec des substances aromatiques. Chez les enfants, doses moitié moindres.

2. *Résine de jalap, extractum Jalapæ spirituosum.* — Doses moitié moins élevées que celles de la racine. En poudre ou en pilules.

3. *Savon de jalap.* — Savon médicinal 4 parties, résine de jalap 4 parties, esprit-de-vin rectifié 8 parties; faites évaporer jusqu'en consistance pilulaire. Couleur gris brunâtre; soluble dans l'alcool très rectifié. On le prescrit comme la résine, mais avec une certaine prédilection, toutes les fois qu'on veut faire du jalap un usage prolongé. Pour un usage prolongé, par doses de 0,1-0,3, en pilules; pour obtenir une action intense, 0,5-2,0.

4. *Teinture de jalap préparée avec la résine.* — Superflue; par doses de 10 à 20 gouttes.

5. *Pilules de jalap.* — Savon de jalap 3 parties, racine de jalap 1 partie; 3 jusqu'à 6 pilules *pro dosi*

A ce groupe appartiennent encore la *racine du jalapa orizabensis*, la *racine de scammonée* et la *gomme-gutte*. Il en sera question au supplément (voy. plus loin).

C. — Purgatifs contenant de l'aloïne et de la colocynthine.

I. ALOÈS. — L'*aloès* est le suc épaissi et solidifié des feuilles charnues de diverses *espèces du genre Aloès* (aloès du Cap, aloès soccotrin, aloès hépatique).

L'action purgative de l'aloès, notamment de la sorte la plus importante, de l'aloès hépatique, est due à la présence d'une petite quantité d'*aloïne*, $C^{17}H^{18}O^{7}$, et d'une quantité beaucoup plus grande d'*aloétine*, qui n'est qu'une modification amorphe de la première. L'aloïne extraite par l'eau et évaporée dans le vide, se présente sous la forme de petits cristaux incolores, d'une saveur amère et douceâtre; l'aloétine, qui forme la masse principale de l'aloès, possède des propriétés purgatives beaucoup plus prononcées que celles de l'aloïne. L'aloïne ne se dissout que difficilement dans l'eau froide et dans l'alcool; elle se dissout facilement dans l'eau bouillante, dans laquelle elle passe aussi à l'état d'aloétine amorphe. Sous l'influence de l'action prolongée de l'acide nitrique, elle se transforme, de même que l'acide rhéique (voy. *Rhubarbe*), en acide tétra-nitro-chrysophanique (acide chrysammique). Elle fait partie des composés aromatiques, car elle se dédouble, dans la potasse caustique en fusion, en acide para-oxybenzoïque, acide acétique et acide oxalique.

On trouve encore dans l'aloès une quantité considérable d'une résine insoluble dans l'eau, *résine d'aloès*, qui ne possède que des propriétés purgatives faibles; on y trouve encore un peu d'acide gallique, des substances albumineuses, des corps gras.

Il n'en est pas de l'aloès comme de la plupart des autres produits végétaux, dont la masse principale est formée par des matières inactives; ce sont, en effet, des substances actives qui constituent la masse principale de l'aloès (Buchheim).

Action physiologique. — L'aloès ne paraît produire des effets purgatifs qu'*après être arrivé, dans l'intestin, en contact avec la bile.* D'après Wedekind, il ne provoque pas de diarrhée, dans les cas d'oblitération des conduits biliaires et d'ictère consécutif, tant que la décoloration des matières fécales indique l'absence de la bile; Mitscherlich nie le fait; mais les expériences postérieures de Cube le confirment. Injectées dans le rectum, les solutions d'aloès ne déterminent aussi des effets purgatifs que si elles ont été mêlées avec du fiel de bœuf.

L'aloès a une odeur désagréable, une saveur douceâtre, amère. On admet généralement que l'ingestion de petites doses de cette substance (0,01-0,05) a pour résultat d'exciter l'appétit, d'accélérer la digestion; nous n'avons jamais pu constater positivement ce fait.

A doses plus élevées (0,10-,5), il donne lieu à des éructations, à une sensation de pression à l'estomac; dix à quinze heures après son administration, plus tard, par conséquent, que sous l'influence de tout autre purgatif, se manifestent des évacuations alvines de matières en général molles, fortement colorées; ces évacuations s'accompagnent, ou non, de coliques.

Même si la dose a été trois fois plus élevée (jusqu'à 1,5), l'action purgative met encore au moins douze heures pour se produire; mais les selles sont alors le plus souvent liquides, s'accompagnent de ténesme et de douleurs plus vives que si la dose a été moindre. Ces effets sont cependant très variables suivant les individus.

La sécrétion biliaire augmente-t-elle sous l'influence de l'aloès? La chose est douteuse.

Il est important de remarquer que l'usage prolongé de l'aloès, loin d'émousser la sensibilité à son action, ne fait, au contraire, que l'augmenter; de sorte qu'il est nécessaire de diminuer peu à peu la dose purgative.

On admet depuis longtemps que l'usage prolongé de l'aloès, à doses élevées, détermine un afflux de sang vers les organes abdominaux, surtout vers les reins, vers les vaisseaux du rectum et des organes génitaux; de là résultent, a-t-on dit, la production d'hémorrhoïdes, l'écoulement menstruel, même l'avortement, une impulsion plus active vers les plaisirs sexuels, des envies plus fréquentes d'uriner, etc.

On n'a pas encore suffisamment étudié l'action des principes purs auxquels l'aloès doit son activité; nous nous dispenserons donc de rapporter ici les résultats contradictoires des quelques expériences qui ont été faites; il paraît cependant bien établi que, de même que l'acide cathartique du séné, l'aloïne et l'aloétine de l'aloès pénètrent dans le sang et dans les produits de sécrétion; le fait est que le lait, à la suite de l'usage de l'aloès, jouit de propriétés purgatives.

Emploi thérapeutique. — L'aloès est un purgatif très souvent employé; il est un grand nombre de circonstances dans lesquelles on lui donne, quelquefois avec raison, la préférence sur les autres médicaments du même genre. Il mérite réellement d'être préféré dans les cas où il est nécessaire de faire un usage prolongé d'un purgatif; il présente, en effet, l'avantage de ne pas troubler la digestion; il paraît même la favoriser, quand il est administré à doses petites; de plus, il est possible de l'administrer pendant longtemps, sans qu'il soit nécessaire, pour maintenir son activité, d'élever la dose. Il produit surtout des résultats favorables dans le traitemen de la constipation chronique simple; nous l'avons déjà étudié, à ce point de vue, dans les généralités (voy. page 716). Il est cependant, dans ces cas, quelques contre-indications à son emploi, que l'expérience a appris à connaître; telles sont : l'existence de tumeurs hémorrhoïdales facilement fluentes, une « pléthore générale » très accentuée, la période menstruelle, les affections utérines chroniques pouvant conduire à des hémorrhagies, enfin la grossesse. L'aloès a été encore recommandé, comme purgatif, pour

combattre certains accidents (céphalalgie, troubles de l'humeur, sensation de pression à l'épigastre, etc.) qui succèdent à la suppression brusque d'un écoulement sanguin habituel, d'un flux hémorrhoïdal, par exemple. Dès le temps même de Stahl, on en faisait, à ce point de vue, un usage extrêmement étendu; on en abusait même très souvent; mais il a beaucoup perdu de son importance dans ce sens, depuis que les idées sur les « engorgements du système de la veine porte », sur les « dangers de la suppression des hémorrhoïdes », ne jouent plus en médecine le rôle considérable qu'elles y jouaient autrefois. — Quant à l'utilité de l'aloès contre les autres états morbides auxquels on l'a encore opposé, elle peut être considérée comme nulle.

Doses et préparations. — 1. *Aloès.* — 0,2-1,0, le mieux sous la forme pilulaire.

2. *Extrait d'aloès.* — Poudre d'un jaune brunâtre, donnant avec l'eau un liquide trouble. Son action purgative est un peu moins certaine. Dose environ moitié moindre que celle de l'aloès.

3. *Extrait d'aloès corrigé par l'acide sulfurique.* — Il ne présente aucun avantage. Entièrement superflu.

4. *Teinture d'aloès.* — Aloès 1 partie, alcool très rectifié 5 parties. Par doses de 5 à 30 gouttes.

5. *Elixir de Paracelse* (*élixir proprietatis Paracelsi*). — Aloès et myrrhe āā 2 parties, safran 1 partie, esprit-de-vin très rectifié 24 parties, acide sulfurique dilué 2 parties. Liquide limpide, brun rougeâtre. Par cuillerées à café ou demi-cuillerées à café, comme stomachique.

6. *Teinture d'aloès composée, élixir de longue vie.* — Aloès 9 parties, gentiane, rhubarbe, zédoaire, safran, agaric blanc āā 1 partie, alcool dilué 200 parties. Par cuillerées ou demi-cuillerées à café.

[Le Codex français ajoute à cette formule 1 gramme environ de thériaque.]

II. Coloquinte. — On désigne sous ce nom le fruit du *Citrullus colocynthis* (Cucurbitacées.)

Ce fruit, globuleux, jaunâtre, de la grosseur d'une orange, renferme une pulpe blanchâtre, qui est la *coloquinte* des pharmacies, et dont le principe actif est la *colocynthine*, $C^{56}H^{84}O^{23}$. C'est un glycoside amer, ordinairement amorphe, mais cristallisable, facilement soluble dans l'eau.

Action physiologique. — La coloquinte est un purgatif extrêmement énergique : 0,06 suffisent pour provoquer des selles aqueuses abondantes; des doses plus élevées donnent lieu à l'évacuation de matières sanguinolentes, accompagnée de phénomènes inflammatoires violents du côté de l'estomac et de l'intestin. L'inflammation intestinale, consécutive à l'ingestion d'une dose de 0,5, est assez intense pour faire mourir de petits animaux; l'administration d'une dose de 2 à 5 grammes peut donner la mort à un homme. On dit avoir observé, à la suite de l'usage de la coloquinte, une inflammation des reins et de la vessie, et même des symptômes narcotiques généraux.

Emploi thérapeutique. — On prescrit ce médicament dans les mêmes circonstances qui indiquent l'emploi de l'aloès; dans certains cas où ce dernier a échoué, on voit la coloquinte, qui est beaucoup plus active, réussir à provoquer des évacuations alvines. — Faisons remarquer encore que la coloquinte est fréquemment administrée, ordinairement associée à la gommegutte, dans le traitement des hydropisies, notamment de l'ascite. On ne lui a pas seulement attribué, dans ces cas, une action dérivative sur l'intestin; on a prétendu qu'elle exerçait encore des effets diurétiques spéciaux; mais cette assertion n'est rien moins que fondée.

Doses et préparations. — 1. *Fruits de coloquinte.* — 0,03-0,3 (*jusqu'à* 0,3 *pro dosi! jusqu'à* 1,0 *pro die!*); en poudre ou en pilules. On leur associe souvent un narcotique, la belladone par exemple, dans le but d'éviter de trop violentes coliques.

2. *Fruits de coloquinte préparés.* — C'est un mélange de 5 parties de coloquinte avec 1 partie de gomme arabique. Ce mélange, qui constitue les *trochisques d'alhandal* (1), présente l'avantage d'être plus facilement pulvérisable que les fruits de coloquinte. On le prescrit aux mêmes doses que la précédente préparation.

3. *Extrait de coloquinte.* — Poudre jaune brunâtre, donnant avec l'eau une solution trouble. 0,005, en pilules (*jusqu'à* 0,05 *pro dosi! jusqu'à* 0,4 *pro die!*).

4. *Extrait de coloquinte composé.* — Extrait de coloquinte 3 parties, aloès 10 parties, résine de scammonée 8 parties, extrait de rhubarbe 5 parties. Doses : 0,01-0,5.

5. *Teinture de coloquinte.* — Coloquinte 1 partie, alcool 10 parties. 5-10 gouttes (*jusqu'à* 1,0 *pro dosi! jusqu'à* 3,0 *pro die!*).

D. — Huile de ricin et huile de croton.

D'après Buchheim, les acides résultant du dédoublement des glycérides se divisent, au point de vue pharmacologique, en deux groupes : tandis que les membres de la série dite des acides gras, ainsi que quelques membres de la série de l'acide acrylique, soit à l'état libre, soit à l'état de glycérides, ont plutôt l'importance d'agents nutritifs, le groupe de l'acide ricinique et de l'acide crotonique en diffère essentiellement. Les membres de ce second groupe doivent, il est vrai, posséder, dans leur constitution chimique, plusieurs points d'analogie qui les rapprochent de ceux du premier, et auxquels ils doivent, par exemple, leur état oléagineux, leur faculté de se combiner en glycérides; mais ils en diffèrent par certaines conditions de structure, qu'on ne connaît pas encore, et grâce auxquelles ils possèdent des affinités beaucoup plus prononcées à l'égard de certains tissus organiques. Leurs glycérides se montrent certainement aussi indifférentes que les glycérides du premier groupe; mais les acides libres qui résultent de leur dédoublement, ainsi que leurs sels solubles, jouissent de propriétés actives. Ce dédoublement se fait par le moyen du suc pancréatique, qui possède la propriété de décomposer tous les corps gras neutres en glycérine et en acides; c'est seulement lorsque ce dédoublement a eu lieu que les acides ricinique et crotonique, devenus libres, agissent sur la muqueuse intestinale. Si l'huile de croton peut agir même sur la peau, sur la muqueuse de la bouche, du pharynx et de l'estomac, c'est donc seulement parce que dans

(1) [*Alhandal*, en arabe, signifie la coloquinte.]

cette huile une partie de l'acide était déjà auparavant devenue libre probablement par l'action d'un ferment (Buchheim).

I. Huile de ricin. — L'*huile de ricin* s'extrait par expression des semences du *Ricinus communis* (Euphorbiacées); c'est une huile grasse, incolore ou d'une teinte jaune claire, soluble dans l'alcool et dans l'éther.

Le principe le plus important de l'huile de ricin est le glycérinester de l'*acide ricinique* $C^{18}H^{34}O^{3}$; à ce glycérinester se trouvent mêlées des quantités extrêmement faibles de stéarine, de palmitine et de cholestéarine. Le glycérinester de l'acide ricinique est inactif; c'est seulement lorsque, après son dédoublement, l'acide est devenu libre dans l'intestin, que se produisent les effets purgatifs (Buchheim).

Les semences de ricin possèdent des propriétés purgatives beaucoup plus accentuées que celle de l'huile qu'on en extrait.

Action physiologique. — L'huile de ricin a une saveur huileuse, douceâtre, qui devient ensuite âcre. Cette saveur contribue à provoquer, chez plusieurs individus, des nausées, qui peuvent même, si la dose a été élevée, être suivies de vomissements; on peut remédier à cet inconvénient en associant à l'huile de ricin des correctifs convenablement choisis.

Une dose de 15,0 à 30,0 suffit pour donner lieu, chez l'adulte, à plusieurs selles molles, dont l'évacuation ne s'accompagne, en général, d'aucune colique. Dans les cas où la quantité de matières fécales contenues dans l'intestin était considérable, Buchheim n'a pu parvenir à déceler dans les matières évacuées la présence ni de l'huile de ricin, ni de ses produits de saponification; dans les cas contraires, l'huile, aussi bien que ses dérivés, se retrouvent dans les selles (Golding Bird).

Un usage prolongé de l'huile de ricin trouble l'appétit et la digestion. On cite des cas dans lesquels cet usage a été suivi de la production de phénomènes toxiques graves; mais ces phénomènes ne doivent pas être attribués à l'huile elle-même, mais bien à des composés toxiques qui s'y trouvaient mêlés.

Injectée dans le rectum, l'huile de ricin provoque aussi des effets purgatifs.

Emploi thérapeutique. — La propriété que possède l'huile de ricin d'agir sûrement, sans exercer en même temps des effets irritants sur l'intestin, lui vaut d'être employée dans un grand nombre de circonstances. Sa propriété de donner lieu assez facilement à des troubles digestifs rend son emploi irrationnel dans les cas où il y a indication à faire un usage prolongé d'un purgatif; mais, toutes les fois qu'il s'agit de procurer à un malade une simple évacuation alvine, l'huile de ricin convient parfaitement, et il est certaines conditions dans lesquelles on doit la préférer à tout autre médicament du même genre. Elle présente, comme principal avantage, de pouvoir être prescrite, non seulement malgré l'existence d'une métrorrhagie, d'une inflammation des organes génitaux ou des reins, mais encore malgré l'existence d'un état inflammatoire du canal intestinal lui-même. On

l'administre donc dans les cas où l'intestin renferme des amas de corps étrangers, par exemple des matières alimentaires non digérées, qui entretiennent la diarrhée ou qui même ont déjà donné lieu au développement d'un catarrhe intestinal. L'évacuation des substances irritantes a pour résultat la disparition de la diarrhée et du catarrhe. S'agit-il, dans certaines conditions déterminées, chez des individus atteints de dysentérie, de typhus abdominal, de prescrire un purgatif, ceux auxquels il est uniquement permis de s'adresser sont l'huile de ricin ou le calomel. On prescrit encore fréquemment l'huile de ricin pour combattre la constipation simple chez les femmes enceintes ou les femmes en couches; souvent aussi on en retire des résultats favorables dans certaines formes graves d'obstruction intestinale, par exemple dans les cas de coliques de plomb. — Se trouve-t-on en présence d'un catarrhe intestinal, il est toujours plus rationnel d'avoir recours aux lavements, dans le but d'obtenir des évacuations alvines; mais l'administration de l'huile de ricin n'est pas absolument contre-indiquée dans ces circonstances.

Doses. — A l'intérieur, une demi-cuillerée à 2 cuillerées à bouche; à prendre pure, ou dans une tasse de café ou de thé, avec une huile aromatique, ou encore sous la forme d'une émulsion. — En lavement, 1 à 2 cuillerées à bouche, ajoutées au liquide à injecter.

II. Huile de croton. — L'*huile de croton* s'extrait par expression des semences du *Tiglium officinale* (Euphorbiacées). C'est une huile grasse, d'un jaune brunâtre, de la consistance de l'huile d'amandes. Agitée avec de l'alcool, elle se sépare en deux parties : l'une, d'une saveur âcre, se dissout dans l'alcool; l'autre, insipide, reste sans se dissoudre.

L'huile de croton doit son odeur spéciale à la présence de certains acides volatils (acides acétique, butyrique, valérianique, tiglique), qui ensemble représentent à peine un centième de l'huile. Ces acides volatils ne préexistent pas dans les semences fraîches; ils doivent être considérés comme des produits d'oxydation d'acides non volatils existant dans l'huile de croton. Ils ne prennent aucune part à l'action exercée par cette huile sur la peau et l'intestin (Genther, Buchheim).

Les acides non volatils de l'huile de croton s'y trouvent en partie à l'état de liberté, en partie à l'état de glycérinester. Les uns appartiennent à la série des acides gras : ce sont, d'après Schlippe, l'acide stéarique, l'acide palmitique, l'acide myristique et l'acide laurique; les autres sont l'acide oléique et l'*acide crotonique*. Ce dernier est spécial à l'huile de croton, et *c'est exclusivement à lui que cette huile doit l'action qu'elle exerce sur la peau et sur le canal intestinal*. Il est vraisemblable que l'acide crotonique et l'acide ricinique appartiennent au même groupe chimique (Buchheim).

Schlippe prétendait qu'il fallait distinguer dans l'huile de croton un principe vésicant, mais non purgatif, et un principe purgatif, mais non vésicant. C'est là une erreur.

Action physiologique. — L'huile de croton exerce une action très fortement irritante sur la peau aussi bien que sur les muqueuses.

Peau. — L'action de l'huile de croton sur la peau ressemble beaucoup à celle du tartre stibié ou de l'émétine. Si l'on frotte la surface cutanée, dont l'épiderme est intact, avec quelques gouttes d'huile de croton, on constate que, au bout de cinq à dix minutes, se produit une sensation de brûlure intense et persistant pendant plusieurs heures : la peau, aux points frictionnés, devient rouge; de petites vésicules s'y forment, pleines d'un liquide