

I. *Kermès*. — Le kermès minéral est, de toutes les préparations insolubles d'antimoine, celle qui a les propriétés vomitives les plus énergiques. Toulmouche (de Rennes) a expérimenté avec soin ce médicament au point de vue de son action vomitive. Ayant administré le kermès à la dose de 1 gram. à 33 femmes atteintes d'embarras gastrique, il a observé 11 fois, ou 1 fois sur 3, des vomissements au nombre de quatre ou cinq, et 10 fois un effet purgatif seulement. Les hommes se sont montrés moins impressionnables à l'action vomitive du kermès, et l'effet émétique, à cette dose, ne s'est produit que dans la moitié des cas; dans les quatre cinquièmes, il n'y a eu que des selles.

A la dose de 10 centigr., le kermès, donné à des femmes, les a fait vomir 1 fois sur 2. Cette même dose ne produisit chez 9 hommes que 1 fois le vomissement et 3 fois des selles. La dose fut progressivement augmentée par 5 centigr., jusqu'à 25 centigr. Sous l'influence de cette quantité de kermès, l'effet vomitif s'est montré 3 fois chez 3 femmes. En résumé, sur 119 essais, cet observateur constata 54 fois l'effet vomitif et 65 fois un effet purgatif. Au delà de 20 centigr., l'action vomitive lui a paru s'amoin-drir et l'effet purgatif a subi une atténuation parallèle; en d'autres termes, il s'est produit, à doses élevées, ce fait de tolérance gastro-intestinale que l'on constate pour le tartre stibié en le donnant suivant les errements de la méthode radorienne.

L'action émétique du kermès est donc trop incertaine pour qu'il puisse être mis, sous ce rapport, en parallèle avec le tartre stibié et l'ipéca; de plus, c'est un médicament d'une activité assez variable suivant son degré de pulvérisation et peut-être aussi suivant les proportions de protoxyde d'antimoine ou d'acide antimonieux (Sb^2O^3) qu'il renferme. Il serait certainement très-intéressant d'essayer isolément l'action vomitive des deux constituants du kermès, à savoir : l'acide antimonieux et le trisulfure d'antimoine (Sb^2S^3).

II. *Soufre doré d'antimoine*. — On peut adresser au soufre doré d'antimoine les mêmes reproches qu'au kermès : c'est d'être un produit mal défini et, par conséquent, d'une activité variable. C'est plutôt un diaphorétique qu'un vomitif, et on n'y a guère recours qu'au premier titre.

III. *Tartrate double de potasse et d'antimoine*. — L'émétique mérite bien ce nom générique par la place dominante qu'il occupe dans cette médication chez l'adulte, et qui égale celle qui est réservée à l'ipéca dans la thérapeutique infantile. C'est un de

ces médicaments essentiels dont la pratique aurait peine à se passer maintenant. Ce vomitif énergique développe au plus haut degré les symptômes éloignés que j'indiquais tout à l'heure; il intéresse toutes les grandes fonctions dans son action, et c'est une raison pour lui préférer, dans certains cas, les autres vomitifs, l'ipéca et le sulfate de cuivre, dont les effets sont, non pas exclusivement, mais principalement gastriques.

Le tartre stibié est un vomitif plus énergique et plus sûr que l'ipéca, qui, étant insoluble, est rejeté souvent en totalité par le premier vomissement; il généralise bien plus son action, ce qui est un avantage ou un inconvénient, suivant l'état du malade et le résultat qu'on recherche.

§ 2. — Vomitifs métalliques

Le sulfate de zinc et le sulfate de cuivre composent seuls ce groupe de vomitifs qui ne sont que rarement employés comparativement à l'ipéca et à l'émétique.

Le *sulfate de zinc*, ou couperose blanche, vitriol blanc, a des propriétés émétiques qu'il partage, du reste, avec la plupart des préparations solubles de ce métal. Le vomissement par le sulfate de zinc est moins laborieux mais moins sûr que celui que produit l'émétique.

Le *sulfate de cuivre*, ou couperose bleue, est un émétique très-sûr, qu'on n'utilise guère en France que dans le croup et dans certains empoisonnements, mais qui, en Angleterre et en Allemagne, est employé comme vomitif usuel. On a remarqué que le sulfate de cuivre ne produit guère qu'une seule évacuation du contenu de l'estomac (mais elle est complète), et que, de plus, il déprime les forces beaucoup moins que ne le fait l'émétique (1).

§ 3. — Vomitifs à base d'émétine ou d'alcaloïdes analogues

Le nombre des substances végétales qui sont susceptibles de produire le vomissement est considérable; je distinguerai ces vomitifs en : 1° exotiques; 2° indigènes.

I. *Vomitifs végétaux exotiques*. — Les quatre plus importants médicaments de ce groupe sont : 1° l'ipéca; 2° le polygala; 3° le *vandellia diffusa*; 4° le caïnga.

1° *Ipéca*. — L'ipéca domine, et de beaucoup, toute la série

(1) 1171. Le *sulfate de cuivre* est employé comme vomitif aux doses de 15 à 20 centigr. Les Anglais le manient plus largement et donnent de 10 à 15 grains (64 à 96 centigr.).

des vomitifs exotiques, et la forme par laquelle se révèlent ses effets émétiques, leur sûreté, leur innocuité, leur adaptation tout à fait spéciale à la thérapeutique infantile, le peu de dépression qui les accompagne, la coexistence d'une hypercrinie sudorale et bronchique, sont autant d'avantages qui justifient les applications nombreuses de l'ipéca. C'est, du reste, un de ces médicaments cardinaux dont un médecin sagace tire un excellent parti dans une foule de cas, et la postérité s'est montrée singulièrement ingrate en oubliant le nom de Legras, qui, il y a deux cents ans, nous rapporta l'ipéca d'Amérique, et, ce faisant, ne rendit pas à l'humanité un service moins signalé, sous une autre forme, que celui qui a donné à Parmentier une célébrité très-légitime.

Comme l'émétique, son émule, la poudre d'ipéca irrite fortement la peau et y produit une éruption vésico-pustuleuse; aussi a-t-on voulu faire dériver son action émétique de l'irritation qu'elle détermine à la surface de la muqueuse gastrique. Ce n'est pas, d'ailleurs, la seule ressemblance qu'aient entre eux ces deux médicaments héroïques: tous les deux sont, suivant la façon dont on les emploie, des purgatifs en même temps que des vomitifs, et l'ipéca en lavage, c'est-à-dire étendu dans une grande quantité d'eau, passant rapidement dans l'intestin, y produit un effet purgatif, absolument comme le tartre stibié donné dans les mêmes conditions.

La propriété vomitive de l'ipéca est concentrée dans un principe particulier, l'émétine (de *εμεω*, je vomis), découvert en 1817 par Pelletier. Cette substance, qui existe dans l'ipéca combinée avec l'acide ipécacuanhique, se trouve, dans l'écorce, en quantités variables, suivant la sorte de celui-ci: l'ipéca annelé, le plus riche en émétine, en contient 16 pour 100. On distingue l'émétine pure, la seule qui doit être employée, de l'émétine brune impure, dans laquelle cet alcaloïde est associé à diverses autres substances et qui n'est qu'une sorte d'extrait alcoolique⁽¹⁾. D'Ornellas a cru remarquer que l'émétine injectée dans le tissu cellulaire produit le vomissement moins vite que quand elle est introduite dans l'estomac. (*Du Vomissement, contribution à l'étude de l'action des vomitifs*, in *Bullet. de therap.*, 1873, t. LXXXIV, p. 193 et suiv.) L'observation XVIII de son mémoire montre, en effet, que des injections successives de 10, de 20 centigr. d'émétine,

(1) 1172. L'émétine pure est soluble dans l'eau au millième, à la température ordinaire. Le sulfate d'émétine est très-soluble; le nitrate d'émétine n'est soluble que dans 100 parties d'eau. On emploie l'émétine comme vo-

n'ont amené un premier vomissement qu'au bout d'un peu plus de deux heures; tandis qu'un autre malade qui avait ingéré deux prises de 14 centigr. chacune eut son premier vomissement au bout de vingt minutes. L'émétine, à l'inverse de l'apomorphine, semble donc moins vomitive quand elle est injectée que quand elle est prise à l'intérieur.

L'émétine est encore peu usitée comme vomitif; il faut s'en rendre compte par l'infidélité de ce médicament, même quand il est employé pur, et par la sûreté d'action, au contraire, de l'ipéca.

2° *Polygala de Virginie*. — Le polygala de Virginie doit ses propriétés émético-cathartiques à un principe très-actif, l'acide polygalique, qui est toxique, pour les chiens de taille moyenne, à la dose de 30 à 50 centigr. Ce vomitif n'est guère employé, à raison de la violence de ses effets et de la difficulté de les graduer. On pourrait prescrire une infusion faible de polygala de Virginie pour précipiter l'action émétique de l'ipéca⁽¹⁾.

3° *Vandellia diffusa*. — Le *vandellia diffusa*, ou herbe du Paraguay (*Gratiola origanifolia*), de la famille des Scrofularinales, plante de la Colombie, est un vomitif presque aussi sûr que l'ipéca. Ses propriétés émétiques paraissent résider dans une matière grasse⁽²⁾, d'odeur et de saveur nauséuses. Cette substance, étudiée par Posada - Arando, mériterait certainement d'entrer dans nos habitudes.

4° *Caïnça*. — Le caïnça ou cahinça, racine du *Chiococca anguifuga*, de la famille des Rubiacées, doit ses propriétés vomitives à un alcaloïde, la *chiococcine*, qui n'est autre chose que l'émétine. Le caïnça appartient, du reste, au genre *Psychotria* et il est, par suite, très-rapproché de l'ipéca. Il a des propriétés vomitives; mais il est beaucoup moins employé, à ce titre, que pour produire des selles séreuses chez les hydropiques. J'associe très-souvent, dans ce cas, l'extrait de caïnça à la gomme-gutte [536].

mitif aux doses de 10 à 30 centigr. D'Ornellas en a injecté 40 centigr. chez un adulte et a produit ainsi des vomissements abondants.

(1) 1173. La poudre de polygala de Virginie se donne à la dose de 1 à 2 gram. La tisane de polygala du Codex contient 10 pour 1000 de racine de polygala concassée.

(2) 1174. Une dose de 20 à 25 centigrammes de la matière grasse (qui contient peut-être de l'émétine) fait vomir, quand on a soin de boire aussitôt qu'on l'a prise. L'extrait aqueux se donne, comme vomitif, à la dose de 1 gram. 50. L'infusion d'une poignée de cette plante fraîche, dans un demi-litre d'eau et prise par petites tasses, jusqu'à effet vomitif suffisant, est la préparation employée en Colombie et au Paraguay.

II. *Vomitifs végétaux indigènes.* — Ici, je me contenterai d'une simple énumération, ces vomitifs indigènes étant peu employés et constituant une sorte de superfluité dans une médication si bien fournie.

Je citerai en particulier : 1° la *violette odorante* (*Viola odorata*) de la famille des Violariées, qui doit son activité à de l'émétine contenue dans toutes les parties de la plante ⁽¹⁾; c'est le succédané indigène de l'ipéca. Cazin, qui l'a employée souvent, affirme qu'elle lui a donné des résultats aussi sûrs que l'ipéca; 2° l'*asarum* (*Asarum europæum*), de la famille des Aristolochiées, vomitif détrôné par l'ipéca, mais qui produit des effets très-sûrs ⁽²⁾; 3° le *muguet* (*Convallaria maialis*), de la famille des Liliacées, dont la poudre des fleurs est éméto-cathartique, mais surtout purgative, à la dose de 1 gramme à 2 grammes; 4° le *narcisse des prés* (*Narcissus pseudo-narcissus*), Amaryllidée dont les bulbes, les feuilles et les fleurs, contiennent de la *narcissine*, peut-être analogue à l'émétine, et doivent à ce principe leurs propriétés vomitives ⁽³⁾, etc., tels sont les principaux vomitifs indigènes. Nous verrons qu'ils ne peuvent pas être employés indistinctement les uns pour les autres et qu'il y a, entre les principaux, des conditions de choix à déterminer cliniquement.

§ 4. — Vomitifs thébaïques

Je donne ce nom aux vomitifs retirés des alcaloïdes de l'opium, modifiés chimiquement par l'action de l'acide chlorhydrique bouillant. Jusqu'à présent, on ne connaît que deux de ces substances qui soient émétiques, l'apomorphine et l'apocodéine, et encore la dernière a-t-elle été jusqu'ici très-incomplètement étudiée sous ce rapport. Je viens de faire préparer de l'*apomorphine*, mais je ne l'ai pas encore expérimentée. Je ne m'occuperai ici que de l'apomorphine.

Cet alcaloïde, susceptible de se combiner avec les acides et de former des sels, est remarquable par la sûreté et l'énergie de ses effets vomitifs. Max Quelh a publié, en 1874, sous la direction du professeur Kohler, une série d'expériences faites à l'aide de cet agent. Il a employé le chlorhydrate d'apomorphine, tantôt en poudre, tantôt sous forme de solution au cinquantième. Ses essais

⁽¹⁾ 1175. La poudre de racine de violette fait vomir à des doses plus élevées que l'ipéca (2 gram. à 4 gram.).

⁽²⁾ 1176. La poudre de feuilles ou de rhizome d'asarum se donne, comme vomitif, à la dose de 50 centigr. à 2 gram.

⁽³⁾ 1177. La poudre de feuilles de narcisse se donne à la dose de 1 à 2 gram.; la poudre de bulbe, à une dose un peu plus élevée.

l'ont conduit à reconnaître qu'il fait vomir le chien à la dose de 2 à 5 milligr., et que, chez l'homme, il faut des doses un peu plus fortes : 6 à 7 milligr. Introduit-on ce médicament par la bouche, il faut, chez le chien, pour arriver à un effet certain, donner 3 à 4 centigr.; avec 1 centigr. on n'obtient souvent rien. Chez l'homme, il lui a semblé que, par cette voie, il fallait de 12 à 18 centigr. pour que l'effet vomitif soit assuré. En lavement, il ne faut pas moins de 6 centigr. chez l'homme, de 18 à 36 centigr. chez les chiens.

Les chiens vomissent quand on en dépose 1 ou 2 centigr. sur leur langue. L'apomorphine en frictions à la partie interne des cuisses ou placée dans le vagin reste sans effets. Si l'on introduit sous la peau des doses élevées de cette substance (de 8 à 30 centigr.), on observe des résultats curieux : il n'y a pas de vomissements, mais des effets particuliers se produisent. Les animaux exécutent un mouvement de manège; ils accusent une diminution de l'irritabilité réflexe, et on constate un affaiblissement paralytique du train de derrière. La dilatation fréquente de la pupille, une diminution consécutive de l'appétit et un affaiblissement général ont été observés. La mort n'est survenue dans aucun cas, même à fortes doses. Les effets des doses vomitives sur le pouls, la température et la respiration, constatés par Quelh sont d'accord avec l'observation de Siebert. La nutrition n'a pas paru souffrir, et des animaux chez lesquels on provoquait le vomissement au moins une fois par jour avec l'apomorphine, et cela pendant quelques semaines, ont augmenté de poids.

En ce qui concerne l'action de l'apomorphine sur les systèmes nerveux, musculaire et circulatoire, Quelh a résumé ainsi les résultats de son observation : 1° l'apomorphine ne modifie ni les nerfs moteurs, ni les nerfs vomitifs; 2° l'effet vomitif cesse après la section des nerfs vagues; 3° les nerfs vaso-moteurs ne sont pas influencés par l'apomorphine. (*The Practitioner*, january 1874, p. 54.)

Ringer, Mossler, Coyne, Budin, Choupe, etc., ont étudié attentivement ce vomitif et ont constaté l'exactitude de la plupart des assertions de Quelh. Je dois dire cependant que Riegel et Choupe, en opposition avec l'auteur que je viens de citer, ont constaté expérimentalement que l'apomorphine fait vomir les animaux après la section des nerfs vagues, ce qui la distingue, comme vomitif, de l'émétine. (*Soc. de biologie*, 18 juillet 1874, et *Gaz. hebdomadaire de médecine*, déc. 1874.) On avait prétendu que la chloroformisation empêchait l'action de l'apomorphine; Coyne et Budin ont constaté qu'il n'en est rien. (*Soc. de biologie*, déc. 1874.)

Tout n'est pas dit encore sur ce curieux médicament, mais dès à présent on peut le considérer comme ayant muni la médica-

tion vomitive d'une ressource très-précieuse. Moelle (de Nivelles) lui reconnaît sur les autres vomitifs les avantages de la sûreté et de la rapidité d'action, de l'innocuité des doses assez fortes, malgré l'utilité thérapeutique des très-petites doses, et enfin l'avantage de son administration hypodermique, qui n'appartient jusqu'ici, dans la catégorie des vomitifs, qu'à l'apomorphine et à l'émétine.

Il y a lieu évidemment de reconnaître à l'apomorphine tous ces avantages, mais il ne faudrait pas croire cependant à l'innocuité constante de cette substance. Prévost (de Genève) a constaté chez une femme qui n'avait, il est vrai, jamais pris de vomitifs, et dont la façon de réagir à l'occasion de ces médicaments était par suite inconnue, un collapsus des plus inquiétants.

L'apomorphine est en réalité un très-utile vomitif; la sûreté de ses effets, sa rapidité d'action, l'énergie des efforts révulsifs qu'il produit, avec très-peu de nausées et de dépression générale, sont des qualités sérieuses, et l'acquisition de cet agent réalise un progrès très-sensible (1).

ARTICLE II. — PHYSIOLOGIE DE L'ACTION VOMITIVE

La propriété émétique ne réside pas, on vient de le voir, dans un principe unique, et les causes qui produisent le vomissement thérapeutique sont aussi nombreuses, si ce n'est plus, que celles qui amènent l'acte morbide du vomissement. Nous voyons, en effet, dans l'énumération très-incomplète qui précède, des sels, des oxydes, des plantes de familles diverses, quelquefois éloignées les unes des autres, des alcaloïdes différents: émétine,

(1) 1178. L'apomorphine s'emploie en injection hypodermique sous forme de chlorhydrate. On se sert d'une solution au 100°, soit 1 centigr. par gram. La dose moyenne est de 5 milligr., soit, par conséquent, une demi-seringue.

La solution d'apomorphine se colore très-rapidement sous l'influence de la lumière, et prend une couleur émeraude qui se fonce de plus en plus. Dans la discussion qui s'est ouverte, à propos de l'apomorphine, devant la Société des sciences naturelles de Leipzig, Mossler avait émis l'opinion que cette solution, ainsi altérée dans son aspect, perd ses propriétés vomitives et devient toxique. Kohler a invoqué contre cette manière de voir son expérience, qui lui a montré que, même au bout de quelques semaines et quoique la solution fût très-verte, ses propriétés n'avaient pas changé. Riegel, après plus de 700 expériences avec l'apomorphine, est fondé à croire cette solution inaltérable. Je suis de cet avis, et j'ai plusieurs fois, dans mes cours, injecté une solution ayant plus d'un mois de préparation sans observer de différences sensibles dans les effets.

scillitine, cytisine, etc., jouir de la propriété vomitive; mais il est probable, je pourrais dire certain, que tous ces médicaments, si dissemblables, se réunissent dans une action organique commune à tous et que le mécanisme du vomissement provoqué est toujours identique.

L'irritation de l'estomac était le fait invoqué jadis d'une manière générale pour expliquer l'action vomitive. Barbier disait à ce propos: « Les émétiques irritent l'estomac, déterminent un développement soudain de la vitalité sur la muqueuse gastrique; le sang pénètre, épanouit le réseau capillaire qui existe à la surface de cette membrane; l'estomac devient plus rouge et sensible; le duodénum est à son tour irrité par la substance émétique. »

Trousseau et Pidoux font jouer aussi un certain rôle à l'irritation gastrique; sous son influence la muqueuse se congestionne « et tout le système vasculaire du tronc coeliaque reste turgescant, comme nous voyons un panaris, une tourniole ou même un rhumatisme aigu au poignet amener une turgescence très-remarquable des vaisseaux artériels et veineux de tout le membre thoracique. » (*Op. cit.*, t. I, page 825.) De cette irritation fluxionnaire dérivent une hypersécrétion et un accroissement comme convulsifs dans la contractilité de l'estomac.

La doctrine de l'irritation gastrique est trop étroite pour embrasser l'ensemble des faits; si elle peut encore expliquer qu'un vomitif employé par voie hypodermique ou par injection veineuse puisse, par contact indirect et au moment de son élimination par les glandes de l'estomac, irriter la muqueuse de cet organe, elle accuse son impuissance absolue pour rendre compte du vomissement par émotion morale, par dégoût, par titillation de la luvette, etc.

Il faut chercher l'explication de la cause unique du vomissement provoqué dans ce grand fait de l'action réflexe, dont on abuse sans doute dans l'application, mais qui n'en constitue pas moins une des plus brillantes découvertes de la physiologie contemporaine.

Tout vomissement est un acte d'éjection réalisé ou fictif, mais commandé dans un intérêt de défense organique. Quand nous voyons un objet qui nous répugne, nous le repoussons matériellement et par une série d'actes musculaires commandés par la volonté; mais nous le repoussons aussi instinctivement, c'est-à-dire par mode réflexe, au moyen d'un vomissement, sorte d'*erreux de l'estomac* qui agit comme s'il était réellement au contact de cette substance répulsive; il vomit à vide, dans ce cas. C'est ainsi que l'organisme réagit par le vomissement contre les