

eu besoin de traverser deux être différents pour accomplir son évolution.

II

Hygiène prophylactique.

Avant d'aborder l'étude du *traitement curatif*, rappelons brièvement les règles d'hygiène qui permettent d'enrayer le développement des vers rubanés chez l'homme en combattant la ladrerie des animaux à chair alimentaire. Les notions acquises dans le chapitre précédent font prévoir les mesures à prendre pour empêcher ce développement, c'est-à-dire pour établir en quelque sorte le *traitement prophylactique ou mieux les préceptes de l'hygiène prophylactique de la téniasie*.

1° Surveiller l'hygiène des étables et porcheries. A la campagne, dans les habitations où les animaux domestiques vivent près de l'homme, éviter que les porcs, les bœufs mangent les matières fécales généralement déposées à l'air libre et susceptibles de devenir l'origine de la ladrerie de ces animaux quand elles contiennent des œufs de cestode¹.

2° Surveillance rigoureuse des viandes de porc, de bœuf, et en général de toute viande livrée à la consommation².

3° Cuisson suffisante de ces viandes et des poissons suspects (50° seraient nécessaires pour tuer l'embryon du *tœnia inermis*).

4° Nettoyage rigoureux et cuisson soignée des légumes

1. BÉRENGER-FÉRAUD signale aux médecins l'utilité de détruire complètement les *ténias* dont on vient de provoquer l'expulsion. Il conseille d'incinérer ces parasites au lieu de se contenter de les jeter simplement dans l'eau ou dans les cabinets d'aisance, ainsi qu'on le fait d'habitude. Cette pratique, adoptée dans les hôpitaux de l'armée et de la marine, si elle se généralisait, détruirait sûrement une grande quantité de graine de *tœnia*. Aussi la recommandons-nous, à notre tour, comme susceptible de diminuer les chances de contamination d'un certain nombre d'individus.

2. Le porc ladre est facile à reconnaître; la ladrerie plus difficile à dépister chez les bovidés se reconnaît assez aisément si on a soin d'examiner, après incision, les muscles ptérygoidiens qui sont comme le milieu de prédilection du cysticerque ladhre. (HERSWIG. — NOCARD. — *Bull. Ac. Méd.*, 1892, p. 191.)

recueillis dans la zone de distribution géographique du *bothriocéphale*¹.

5° Dans les cas où la viande *crue* ou *saignante* est indiquée, recommander la viande de mouton ou celle de cheval dans laquelle on n'a pas encore signalé ces parasites.

III

Traitement curatif.

A. — Le traitement curatif a pour but l'expulsion du *tœnia*. Il doit donc être prescrit quand on est certain de l'existence du parasite. Le signe pathognomonique est fourni par l'apparition des anneaux ou cucurbitins. Il est bon que *sur ce point le médecin ne s'en rapporte pas uniquement à ses malades et qu'il demande à voir les fragments expulsés*. Souvent en effet, les malades prennent pour des cucurbitins des parcelles alimentaires mal digérées, des stries sanguinolentes ou glaireuses, des débris membraneux détachés de la muqueuse intestinale. Un simple coup d'œil suffit à éliminer ces causes d'erreur.

S'il s'agit réellement de fragments de vers rubanés, un examen attentif permet de reconnaître la variété à laquelle on a affaire²; mais au point de vue thérapeutique, la méthode et les agents du traitement restent les mêmes, quelle que soit la variété en présence de laquelle on se trouve.

1. On sait que les kystes échinocoques chez l'homme représentent l'état larvaire du *T. echinococcus* qui habite l'intestin des chiens. L'eau, les légumes contaminés servent de véhicule aux œufs du *tœnia échinocoque*; d'où l'utilité dans les milieux où les chiens vivent très près de l'homme de laver bien soigneusement les légumes et de filtrer l'eau.

2. Les anneaux des *ténias* sont plus longs que larges et portent sur leur bord une petite saillie (pore génital), très régulièrement alterne sur les anneaux du *Tœnia solium*, située tantôt d'un côté tantôt de l'autre, sans régularité fixe chez le *T. inermis*.

Les anneaux du *bothriocéphale* sont plus larges que longs et le pore génital est placé au centre de l'anneau, non sur les bords.

Les cucurbitins du *tœnia inermis* offrent cette particularité caractéristique de s'échapper spontanément du tube digestif en dehors du moment des garde-robes, le jour ou la nuit. On les retrouve dans les draps et les vêtements.

Quand il n'y a pas expulsion spontanée des proglottides, malgré les phénomènes objectifs éprouvés par le malade qui se croit atteint du *tænia* et demande à en être débarrassé, on peut chercher à provoquer cette expulsion en donnant de petites doses de *calomel*, de *poudre de jalap*, d'*huile de ricin*, d'*eau-de-vie allemande*. Pour beaucoup de personnes, il suffirait, d'après Eichhorst, de manger de l'ail, du hareng, des oignons, des fruits à pépins ou à noyaux, des fraises, des myrtilles, de petites groseilles ou des groseilles à maquereaux, pour amener la séparation de quelques proglottides qui sont ensuite facilement chassés au dehors.

B. — *La présence du tænia dûment constatée, comment procéder à son expulsion?*

Les cestodes, on le sait, s'attachent solidement aux parois intestinales au moyen des ventouses dont leur tête est munie. La première indication est donc de rendre les vers incapables de se servir de leurs ventouses. La seconde, de les chasser de l'intestin tandis qu'ils sont encore inertes. Aussi un bon anthelminthique devrait-il agir, à la fois, sur le ver pour annihiler son activité, et sur l'intestin pour provoquer l'expulsion du parasite, en un mot être ténicide et ténifuge.

Mais l'expérience montre que si parfois certains agents médicamenteux administrés seuls ont pu produire ce double effet, c'est là un résultat exceptionnel sur lequel on ne saurait compter et que, en principe, il faut toujours donner un purgatif pour aider l'action des médicaments dits ténicides ou ténifuges.

Les substances auxquelles on a attribué le pouvoir de tuer le *tænia* sont très nombreuses : malheureusement elles n'ont pas toutes l'efficacité qu'on leur prête. Bérenger-Féraud¹, qui a fait une bonne étude critique de ces substances, — et combien la liste en est longue ! — admet seulement cinq d'entre elles parmi les ténifuges de premier ordre : *grenadier*, *fougère mâle*, *graines de courge*, *kouso* et *kamala*.

1. BÉRENGER-FÉRAUD. — Leçons cliniques sur les ténias de l'homme, Paris, 1888.

Or, l'usage du kamala s'est peu répandu chez nous. Le kouso, à cause de la répugnance qu'il soulève, de son prix élevé et de la difficulté qu'on éprouve à l'avoir en Europe de bonne qualité, est assez généralement abandonné. Les graines de courge n'ont pas une énergie bien grande, comme nous le verrons plus loin, de sorte que dans nos régions, les ténifuges les plus actifs et les plus employés sont : la *fougère mâle* et l'*écorce de grenadier* ou son principe actif la *pelletière*.

On ne doit pas oublier que chez les individus affaiblis, chez les vieillards, les enfants, ces dernières substances peuvent déterminer facilement des accidents d'intoxication. Dans le choix du médicament, on tiendra donc grand compte de l'énergie relative du ténifuge et des conditions individuelles du malade.

A. — DE L'ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS TÉNIFUGES. RÈGLES GÉNÉRALES

Quel que soit le médicament dont on fait choix, il doit être administré suivant certaines règles destinées à augmenter son efficacité et à permettre au médecin de se rendre compte du résultat. Exposons-les brièvement.

1^o Période préparatoire.

Pour favoriser l'action de l'agent anthelminthique, il est bon que l'intestin se trouve préalablement débarrassé d'une partie de son contenu ordinaire. Afin d'obtenir ce résultat, on soumettait autrefois pendant plusieurs jours le malade à un régime préparatoire sévère. Maintenant on recommande simplement une diète relative. La veille du jour de la médication, repas très léger à midi ; le soir, une tasse de bouillon, lait, potage ; avant l'heure du coucher, grand lavement d'eau tiède, que l'on renouvelle parfois le lendemain matin avant de donner le ténifuge.

Cependant quelques auteurs étrangers recommandent en-

core les anciens errements. Pendant les trois jours qui constituent la *phase préparatoire*, Eichhorst conseille de donner comme nourriture surtout du lait, des œufs, de provoquer plusieurs selles journalières par de légers purgatifs (*huile de ricin*), et de faire manger le soir une copieuse portion de harengs salés et largement assaisonnés d'ail et d'oignons.

2° Administration du tœnifuge.

Elle comprend en général deux temps. Dans le premier, le malade ingère la substance *anthelminthique* destinée à tuer ou engourdir le ver; dans le second, il prend le *purgatif* destiné à chasser le parasite avant que celui-ci ait eu le temps de se fixer de nouveau sur les parois intestinales. Le purgatif doit donc suivre d'assez près l'ingestion du premier médicament (une demi-heure à une heure environ si le tœnia n'est pas rapidement expulsé sous l'influence de celui-ci). Parfois les deux agents thérapeutiques sont réunis en une seule préparation, ainsi que nous le verrons plus loin.

3° Précautions consécutives.

Après avoir absorbé les médicaments prescrits, le malade doit garder le lit ou un repos relatif afin d'éviter les inconvénients qui se manifestent plus d'une fois (vertiges, nausées, sentiment de défaillance).

L'extrémité supérieure du tœnia, amincie, très fragile, se sépare souvent du reste de la chaîne, au moment de l'expulsion. Pour éviter cette fragmentation, le malade doit aller à la selle sur un vase plein d'eau tiède: la masse du ver soutenue par le liquide exerce un moindre tiraillement sur la partie amincie, et la tête suit plus facilement le reste du corps.

On doit compter comme succès les seuls cas où le ver est expulsé en entier, *tête comprise*¹.

1. Le tœnia peut être expulsé d'un seul coup, en une masse enroulée sur elle-même, ou bien plus lentement par fragments; dans ce dernier cas, on

Après l'expulsion du ver, il ne faut pas laisser le malade sans nourriture.

En cas d'insuccès on ne doit pas recommencer la médication après quelques jours de repos. La tête peut avoir été rejetée, s'être perdue au milieu des déjections alvines¹. Il faut donc laisser au tœnia le temps de se reformer au cas où son extrémité supérieure serait réellement restée dans l'intestin. Par suite, il est sage d'attendre, avant de recourir à l'administration d'un nouveau tœnifuge, que des anneaux reparassent dans les selles ou sortent spontanément du tube digestif, c'est-à-dire trois mois environ.

Toutefois la recherche des cristaux de Charcot-Robin pourrait, dans ce cas, fournir d'utiles renseignements. Leichtenstern (de Cologne) a signalé la présence de ces cristaux dans les selles de la plupart des individus atteints d'helminthiase intestinale, et tout récemment Simonnot² a confirmé cette assertion. La recherche est d'ailleurs assez facile et plus rapide que celle des œufs de ces parasites. D'après Simonnot, quia fait sa thèse au laboratoire de Netter, il suffit de prendre avec un fil de platine une parcelle de matières, de la délayer avec quelques gouttes d'eau; l'on porte ensuite une goutte du liquide entre deux lamelles sous l'objectif n° 7 ou n° 12 à immersion de Leitz: l'usage du diaphragme permet d'apercevoir plus facilement les cristaux.

Si cette recherche donnait des résultats positifs, il n'y aurait pas utilité à attendre l'expulsion des cucurbitins; 4 à 5 semaines après la première tentative, c'est-à-dire à un moment où le parasite est suffisamment développé pour donner prise au traitement, on pourrait administrer un nouveau tœnifuge.

évitera de tirer sur la partie parvenue à l'extérieur, dans l'espoir d'amener plus vite tout le ver au dehors. Cette manœuvre imprudente ne pourrait que compromettre la guérison en déterminant la rupture de la chaîne. Il n'y a qu'à attendre que l'expulsion recommence et se termine spontanément.

1. Quand le tœnia a été reçu dans un vase, il est plus facile de le dérouler, et de chercher la tête, mais il faut quand même procéder sans brusque traction.

2. SIMONNOT. — De la présence des cristaux de Charcot-Robin dans les fèces des malades porteurs de parasites intestinaux, *Th. de Paris*, 1896, n° 138.

B. — MÉDICAMENTS TËNICIDES ET TËNIFUGES

Il y a une dizaine d'années, Bérenger-Féraud déclarait qu'il était à peu près impossible de donner une classification rationnelle de « l'infinité des remèdes » réputés capables d'amener l'expulsion des ténias. Aussi proposait-il, à titre temporaire, une classification artificielle, dans laquelle un premier groupe comprenait les ténifuges de premier ordre sous le rapport de l'efficacité : grenadier, fougère mâle, graines de courge, kouso, kamala¹. Ce sont les seuls dont nous parlerons. Et encore, dans cette liste, y a-t-il à faire un choix.

Le kouso et le kamala, qui paraissent être dans leur pays d'origine de bons ténicides, ne sont chez nous que des remèdes coûteux, infidèles, d'autant moins sûrs qu'on s'éloigne davantage de l'époque à laquelle ils ont été récoltés (Hirtz, Laboulbène², Bérenger-Féraud).

La graine de courges, longtemps recommandée, n'amène que bien rarement l'expulsion complète du ténia chez les adultes, mais comme elle n'est point toxique, qu'elle est facile à prendre, elle mérite d'être conservée dans la thérapeutique infantile.

1. BÉRENGER-FÉRAUD. — Classifications des ténifuges (*Ouvrage cité*, p. 210) : 1^{re} catégorie. — Ténifuges de premier ordre, sous le rapport de l'efficacité : grenadier, fougère mâle, graines de courge, kouso, kamala.

2^e catégorie. — Ténifuges huileux : huiles animales, minérales, végétales.

3^e catégorie. — Ténifuges mécaniques : zinc, fer, étain, charbon végétal, purgatifs.

4^e catégorie. — Ténifuges mécano-chimiques : eau froide, sulfites alcalins, sel marin.

5^e catégorie. — Ténifuges inébriants : éther, alcools, vins.

6^e catégorie. — Série des ténifuges d'Abyssinie, signalés à la suite de l'introduction du kouso dans la thérapeutique : musenna, tatzé, saoria, ogkert, bobilda, habitsalim, habi-tchugo, tambuc, etc., etc.

7^e catégorie. — Ténifuges divers : acide carbonique, ailante, antimoniaux, arsenic, cévadille, ciguë, coco, acide cyanhydrique et cyanure de potassium, dadi-gogo, eucalyptus, mercuriaux, mûrier, noix d'arec, noix vomique, pepsine, quinine.

2. LABOULBÈNE. — *Vers intestinaux* (vol. IV du *Traité de Pathologie de BROUARDEL et GIRODE*, 1897). Article paru après que celui-ci était écrit; il contient le résumé des travaux antérieurs de l'auteur.

Quelques renseignements succincts sur ces médicaments doivent donc trouver ici leur place. Restent l'écorce de racine de grenadier et la fougère mâle, ténifuges plus actifs et dont l'usage tend à se substituer à tous les autres dans la pratique de chaque jour. Nous les étudierons avec plus de détails.

1^o Kamala.

Le kamala, poudre rouge recueillie sur les fruits d'une euphorbiacée (*Rotlera tinctoria*) des Indes orientales, se donne à la dose de 2 grammes chez les enfants, de 6 à 12 grammes chez l'adulte. Davaine ayant constaté son efficacité contre le bothriocéphale, l'avait recommandé. La teinture alcoolique, amenant moins de nausées, plus facile à prendre que la poudre, insoluble dans l'eau, était généralement préférée (Davaine, Laboulbène) à la dose de 4 grammes chez les enfants, de 15 à 25 grammes chez l'adulte.

Il est difficile d'avoir le médicament frais et de bonne qualité. C'est peut-être à cette cause que sont dus les succès trop fréquents après son emploi. Chez neuf malades, Bérenger-Féraud a donné le kamala à des doses variant de 2 à 16 grammes, « et pas une seule fois la tête n'a été rendue. Trois fois même il n'est pas sorti un seul cucurbitin sous son influence. » Nous sommes loin des chiffres favorables annoncés dans les premiers temps par les médecins anglais.

2^o Kouso.

Les extrémités fleuries du kouso d'Abyssinie (*Brayera anthelmintica*) servent à faire une infusion (15 à 25 grammes pour 250 grammes d'eau) ou une macération¹ à prendre en une fois sans l'avoir passée. L'aspect de ce breuvage, son odeur nauséabonde, sa saveur repoussante provoquaient souvent le rejet immédiat du médicament. Ces inconvénients que ne rache-

1. La macération serait préférable à l'infusion; car, d'après BAILLON, la chaleur atténuerait l'action du principe actif.

tait pas, malgré ce qu'on avait d'abord proclamé, une efficacité thérapeutique supérieure à celle des autres ténicides, ont contribué à faire abandonner d'une façon générale l'usage du kouso. D'ailleurs en Abyssinie, c'est-à-dire dans le pays d'origine où l'on peut avoir la plante fraîche, naturelle, et où l'usage de manger la viande de bœuf crue rend le ténia extrêmement fréquent, le kouso, d'après certains auteurs, ne serait cependant employé contre ce ver qu'à titre de palliatif, alors que chez nous, pendant plusieurs années, on l'a prôné comme le ténifuge de choix¹.

En Allemagne, on a donné les fleurs de kouso en macération dans l'eau sucrée, la limonade ou le vin et sous forme de comprimés. En France, on l'avait aussi donné mélangé à du sucre sous forme de granulés.

Afin d'avoir l'effet utile du kamala et du kouso, tout en supprimant les inconvénients de l'ingestion du médicament en nature, on a cherché à obtenir le principe actif auquel ces plantes doivent leur propriété ténifuge. L'on a bien préparé la *rostlérine* et la *koussine* ou *kosséine* et présenté ces substances comme le principe actif du kamala et du kouso, mais les études sur ce point ne semblent pas avoir encore amené des résultats définitivement établis.

3° Semences de courges.

Dans plusieurs contrées de la France comme à l'étranger, la médecine populaire paraît avoir attribué, depuis un temps assez reculé, un pouvoir anthelminthique aux semences de courge. Faut-il voir là un résultat de la fameuse théorie des « signatures » ou un résultat de l'observation ?

Quoi qu'il en soit, ces graines employées autrefois comme diurétiques et lénitives ont conservé, pendant de longues

1. Sur 737 observations d'emploi du kouso relevées par BÉRENGER-FÉRAUD, dans les hôpitaux de la marine, 67 fois seulement on a obtenu l'expulsion de la tête, c'est-à-dire pas tout à fait 1 fois sur 10, ce qui constitue, on le voit, une proportion de succès bien minime.

années, la réputation empirique d'être un excellent ténifuge¹. De l'aveu général, les semences de courges n'ont cependant qu'une efficacité très atténuée. Quelques auteurs les mentionnent par acquit de conscience et d'autres les déconseillent.

S'il n'y a pas beaucoup à compter sur ce médicament comme ténicide chez l'adulte, il a du moins un double avantage sur les autres substances de ce groupe : 1° il ne détermine pas de phénomènes toxiques, 2° il n'est pas désagréable à prendre, avantage très appréciable dans la médecine infantile. Avec Davaine, Laboulbène, Dujardin-Beaumetz², A. Mathieu³, Picot et Despine⁴, Sanné⁵, nous pensons qu'il peut rendre des services chez l'enfant. Chez les grandes personnes, il réussit aussi quelquefois, mais rarement, comme le prouve la statistique de Bérenger-Féraud⁶, qui n'a obtenu que 4 p. 100 de succès.

Une dame à laquelle nous avons donné des soins nous a affirmé avoir été entièrement débarrassée, par les semences de courges, d'un ténia que le kouso et les préparations de grenadier n'avaient pu chasser complètement. C'est évidemment là un fait assez rare, mais qui nous a paru devoir être accepté comme vrai en raison de la précision des renseignements fournis par la malade qui, à cette époque, était d'ailleurs traitée par des médecins fort expérimentés.

D'après Heckel, le principe actif de la graine de citrouille réside dans le péricarpe, seconde enveloppe verdâtre qui s'isole aisément quand on a mondé la graine et dépendrait de la présence d'une résine appelée *pepo-résine*. Les graines de courge jaune seraient les plus riches en *pepo-résine* et par

1. En Anjou et dans les pays où l'huile verte de semences de courges est employée comme condiment par les campagnards, les médecins n'auraient que rarement l'occasion de constater le ténia (LABOULBÈNE).

2. DUJARDIN-BEAUMETZ. — Leçons de Clinique thérapeutique. *Traitement des vers intestinaux*, t. I, 1885.

3. A. MATHIEU. — Thérapeutique des maladies de l'intestin, 1895.

4. DESPINE et PICOT. — Manuel pratique des maladies de l'enfance, 1894.

5. RILLIET et BARTHEZ. — Traité des maladies de l'enfance.

6. Sur 349 cas traités par la graine de courges (60 à 90 gr.) 20 fois seulement la tête a été trouvée, c'est-à-dire qu'il y a eu 4 p. 100 de succès seulement.