

1

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE
DE
THÉRAPEUTIQUE
DE
MATIÈRE MÉDICALE ET DE PHARMACOLOGIE

CHAPITRE V.

MODIFICATEURS DU CŒUR.



Les modificateurs du cœur peuvent être classés en trois groupes : *stimulants*, *toniques*, *sédatifs* (L. Brunton¹).

Les *stimulants cardiaques* sont ceux qui augmentent rapidement la force et la fréquence du pouls (L. Brunton); ce sont : l'ammoniaque, l'alcool, l'éther, la chaleur, les stimulants, etc., agents qui, n'agissant sur le cœur que par l'intermédiaire du système nerveux, seront étudiés avec les modificateurs de ce système. Il en sera de même des *sédatifs* du cœur (aconit, *Veratrum viride*, acide cyanhydrique, opium, etc.).

Les *toniques du cœur*, *cardiaques* proprement dits, sont ceux qui n'exercent d'abord aucune action bien déterminée, mais qui, à la longue, augmentent l'énergie, tout en diminuant la fréquence des battements du cœur (L. Brunton); tels sont la digitale, l'*Erythrophlœum*, le *Strophantus*, le muguet, l'*Adonis vernalis*, la caféine, etc.

1. Lauder-Brunton, *Traité de pharmacologie, de thérapeutique et de matière médicale*, 1888, p. 382.

Cardiaques

Les *toni-cardiaques* peuvent agir sur le myocarde, sur son innervation ou sa vascularisation. Si l'on était rigoureusement fixé sur le mode d'action de chacun d'eux, il serait facile d'en déduire une classification utile, d'après le mécanisme musculaire, nerveux, ou circulatoire de leurs effets. L'absence de données suffisantes à cet égard rend impossible tout essai de classification physiologique.

Parmi les effets les plus importants en pratique, les diurétiques sont les seuls qui pourraient servir à diviser les cardiaques, mais la valeur de cette notion est diminuée par cette considération que tous les toni-cardiaques, moins la spartéine, sont employés comme diurétiques. Force nous est donc d'étudier les cardiaques d'après l'ordre approximatif de leur efficacité : digitale, strophantus, caféine, spartéine, convallarine, etc.

* DIGITALE

La digitale est une plante herbacée, bisannuelle ou vivace, de la famille des Scrofularinales. Il en existe plusieurs variétés ; la seule usitée en médecine est la digitale pourprée (*Digitalis purpurea*). La tige atteint 0^m,50 à 1 mètre de hauteur. Les *fleurs*, d'un rose pourpre, tachetées de noir à l'intérieur, sont pendantes, pédonculées et disposées en grappes analogues à un épi. Leur corolle a quatre ou cinq lobes inégaux ; elle ressemble à un doigt de gant ou à un dé à coudre, d'où le nom de digitale. La floraison se fait de mai en août. Les *fruits* forment des capsules biloculaires, bivalves, contenant un grand nombre de graines brunes.

Les feuilles, alternes, oblongues, lancéolées, crénelées sur les bords, sont d'un brun-verdâtre en dessus, blanchâtres, tomenteuses, avec forte saillie des nervures au-dessous. Elles ont une odeur forte analogue à celle du thé et une saveur amère.

Les plantes qui poussent spontanément dans les terrains élevés, secs et rocailloux, sont de beaucoup préférables à celles que l'on cultive dans les jardins. Bien que toutes les parties de la plante soient actives, ce sont les feuilles qu'on emploie presque exclusivement, en raison de leur composition. Elles doivent avoir été recueillies sur des pieds de deux ans et pendant la floraison, être employées peu de temps après la récolte (dans tous les cas moins de deux ans après), et être conservées dans des flacons bien bouchés, car elles s'altèrent à la longue et sous l'influence de l'humidité. On ne doit les pulvériser qu'au moment de s'en servir, en ayant soin d'enlever les nervures. Sans ces précautions, les propriétés de la plante s'éloignent plus ou moins du type ainsi défini. Cette sorte de susceptibilité explique en partie les résultats divergents obtenus par les divers observateurs.

Composition. — On n'est pas fixé d'une façon rigoureuse sur la composition de la digitale qui contient un très grand nombre de substances.

Schmiedeberg divise les principes actifs de la digitale en deux sortes : a) *digitalines solubles dans l'eau*, comprenant la *digitonine* C³¹H⁵³O¹⁷ dont les propriétés sont très analogues à celles de la saponine, et la *digitaléine* ; b) *digitalines insolubles* comprenant la *digitaline* C³H⁸O² et la *digitoxine* C²¹H³²O⁷. A ces quatre substances fondamentales viennent s'ajouter divers produits de décomposition tels que *digitonéine*, *paradigitogénine*, *digitalrésine*, *toxirésine*¹, etc. La digitonine, la digitaline et la digitaléine sont des glucosides. On ignore si toutes ces substances représentent des espèces chimiques distinctes. Nous ne nous occuperons que des digitalines commerciales.

Il en existe un très grand nombre d'une inégale importance : 1° la *digitaline amorphe de Homolle et Quévenne* ; 2° la *digitaline amorphe chloroformique* ; 3° la *digitaline cristallisée de Nativelle* ; 4° la *digitaline allemande* ; 5° la *digitoxine allemande* ; 6° la *digitaline de Walz* ; 7° les *digitalines cristallisées de Petit, de Blacquart, de Duquesnel, d'Adrian, de Merck*, etc.

Nous avons dû nous limiter à l'étude des digitalines usuelles.

On voit tout d'abord que par une confusion regrettable le même nom de digitaline a été donné à des produits différents.

La *digitaline d'Homolle et Quévenne* est une poudre amorphe, blanchâtre, très peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, incomplètement soluble dans le chloroforme. C'est un mélange complexe contenant surtout de la digitaléine (Bardet) ; elle développe une couleur vert-émeraude au contact de l'acide chlorhydrique.

La *digitaline amorphe chloroformique* a remplacé dans le codex actuel la digitaline d'Homolle et Quévenne de l'ancien codex. On considère généralement ces deux digitalines comme identiques, erreur regrettable suivant Bardet, car si la digitaline amorphe d'Homolle et Quévenne est dix fois moins active que la digitaline cristallisée de Nativelle, la digitaline amorphe chloroformique au contraire, fabriquée d'après le mode de préparation du codex, qui fournit un produit entièrement soluble dans le chloroforme, comme le produit cristallisé, jouit d'une activité aussi grande que ce dernier. Elle est d'ailleurs cristallisable (Bardet²).

La *digitaline cristallisée de Nativelle* se présente sous forme d'une poudre blanche, composée de petits cristaux microscopiques, lamellaires et prismatiques, insolubles dans l'eau. On l'obtient en ajoutant à la teinture alcoolique de digitale une certaine quantité d'eau. La substance poisseuse qui se précipite, reprise par l'alcool bouillant, cristallise par le repos et le refroidissement. C'est un mélange de digitaline et de digitine qu'on sépare en le traitant par le chloroforme. Celui-ci ne dissout que la digitaline et la laisse ensuite déposer par évaporation. La digitaline de Nati-

1. Schmiedeberg, *Recherches sur les principes pharmacologiques et actifs de la digitale pourprée*, juillet 1874.

2. Bardet, Soc. de thérap., 11 décembre 1889