

## XVIII. — CŒUR ET BICYCLETTE

- I. CONTRE-INDICATIONS DE L'USAGE DE LA BICYCLETTE CHEZ LES CARDIAQUES : Toutes les affections du cœur, artérielles ou valvulaires surtout aux périodes préasystoliques ou asystoliques ; affections de l'aorte, angine de poitrine, adipeuse cardiaque, imperméabilité nasale, âge. La bicyclette chez les jeunes sujets et dans les affections mitrales bien compensées ; moyen de traitement dans la dilatation cardiaque. Action favorable sur la circulation chez les sujets indemnes d'affection cardiaque.
- II. RELATION DE QUELQUES ACCIDENTS : Dilatation cardiaque avec hypotension artérielle et tachycardie. Cardiectasie aiguë d'origine toxique et mécanique. Insuffisance aortique par rupture valvulaire. Myocardite toxique ; albuminurie. Rétrécissement mitral et rupture de compensation. Morts subites surtout chez les angineux. Aggravation d'une aortite latente.
- III. CONCLUSION : 1° La bicyclette doit être absolument proscrite. — 2° La bicyclette doit être surveillée. — 3° La bicyclette peut être conseillée.

« Faute d'exercitation corporelle est cause unique de peu de santé et briefveté de la vie. »

Telle est la pensée qu'on peut lire dans les œuvres de François Rabelais et qu'il prête à un « grand médecin », Othoman Vadare.

Cela est vrai. Mais, n'y a-t-il pas, comme pour toute thérapeutique hygiénique, une sorte de posologie de la médication ? N'y a-t-il pas des contre-indications, et l'exercice de la bicyclette peut-il être permis ou défendu à tous les cardiaques, et dans quelle mesure ?

### I. — Contre-indications chez les cardiaques.

En 1896, étudiant l'hygiène du cardiaque, j'ai formulé quelques règles sur le sujet qui va nous occuper, et l'on

me permettra de rappeler tout ce passage, malgré sa longueur (1). Le voici :

Dans ces derniers temps, on a beaucoup médité de la bicyclette ; on a signalé des morts subites arrivées à des cardiopathes, des intermittences du cœur et des dilatations cardiaques chez des individus auparavant bien portants.

Une mort subite survenant pendant un exercice musculaire quelconque, à un *angineux*, à un *aortique*, ou à un malade atteint d'*adipose cardiaque*, n'a rien de surprenant, et à ces malades comme aux *cardio-artériels* atteints de *dyspnée toxique*, le cyclisme doit être formellement interdit. Cette défense, quoiqu'elle vise alors des accidents beaucoup moins graves, est également applicable aux *cardio-valvulaires*, surtout lorsqu'ils auront déjà présenté quelques troubles de compensation. Quant aux *intermittences*, aux *faux pas du cœur* observés parfois à la suite des courses vélocipédiques même modérées, on les voit survenir surtout chez les dyspeptiques, ou chez ceux qui, n'étant atteints d'aucune affection gastrique, vont à bicyclette immédiatement après le repas, ou encore chez d'autres qui fument sur leur machine. Il y a ainsi deux prescriptions qu'il convient de faire, et c'est peut-être à l'une de ces causes, à la première sans doute, qu'est dû le fait communiqué par un de mes collègues et relatif à des faux pas du cœur survenant après des courses vélocipédiques. Du reste, j'ai ausculté le malade et je n'ai trouvé aucune trace d'affection cardiaque.

Puisque ce genre de sport peut élever rapidement les pulsations de 70 à 100, 130 et même 200 par minute, puisqu'il exagère d'abord la pression sanguine pour l'abaisser ensuite dans des proportions considérables, puisqu'il porte son action sur le cœur droit, dont il détermine assez rapidement la dilatation ainsi que celle du ventricule gauche, puisque son abus si facile donne lieu à des accidents de surmenage

(1) H. HUGHARD, *Thérapeutique appliquée*, 1896.

(fièvre, albuminurie, myocardite), *on doit le défendre à presque tous les cardiaques*, sans exception, même parfois lorsqu'il s'agit d'une affection latente et bien compensée. La preuve, c'est qu'on a vu des rétrécissements mitraux, latents jusque-là, entrer dans la période de décompensation, du jour où les malades ont fait usage et surtout abus de la bicyclette. D'après Ward Richardson, la contre-indication viendrait plutôt de l'état des artères que de celui du cœur, les dégénérescences vasculaires constituant un danger plus grand que la faiblesse cardiaque. Je ne partage pas cet avis; le cœur est faible par ses artères malades comme par son muscle, et les cardiopathies artérielles comme les cardiopathies valvulaires sont autant de contre-indications formelles.

Une autre contre-indication, indiquée par Le Gendre, est relative à l'*impermeabilité nasale*, qu'elle soit due à une déviation de la cloison, à une rhinite hypertrophique, ou à des végétations adénoïdes. Ces malades respirent surtout par la bouche, et il en résulte qu'ils ne peuvent aller à une allure assez vive sans éprouver de l'essoufflement rapide et de la tachycardie. La respiration nasale est indispensable aux bicyclistes, et lorsqu'elle est entravée pour une cause ou pour une autre chez les cardiopathes, il y a ainsi deux raisons pour défendre l'usage, même modéré, de la bicyclette.

Quoique Ward Richardson ait cité l'exemple d'un octogénaire qui s'est livré pendant assez longtemps et sans aucun accident à l'exercice modéré de la bicyclette, et qu'il ait pu en une journée faire un trajet de 80 kilomètres (ce qui n'est pas précisément de la modération), je suis d'avis que, *passé un certain âge* (soixante ans par exemple), le médecin consulté doit se montrer sévère à ce sujet, surtout lorsqu'il constate la moindre lésion du cœur, des vaisseaux ou des reins. A ce point de vue, les personnes âgées, celles notamment qui ont dépassé la soixantaine, se montrent bien imprudentes...

Chez un individu indemne de toute affection cardio-vasculaire, l'usage modéré de la bicyclette est incapable de nuire aux fonctions cardiaques, et le cœur ne parvient à être forcé que chez ceux qui se livrent à de véritables tours de force vélocipédiques. Du reste, le poumon ne souffre aucunement de cet exercice musculaire, comme J. Lucas-Championnière l'a bien établi; il acquiert même une plus grande capacité respiratoire. Aussi, chez certains cardiaques jeunes, dont le myocarde et les artères ont gardé leur intégrité, chez les *mitraux* atteints plutôt d'une simple lésion que d'une maladie de cœur, nous ne serions pas éloigné de croire que la bicyclette, loin d'être nuisible, pourrait devenir un instrument de thérapeutique médicale; mais à la condition de doser cet exercice comme un médicament, de l'arrêter toujours à la fatigue, de défendre des vitesses trop grandes (pas plus de 10 à 12 kilomètres par heure) et les montées sur de trop fortes pentes; à la condition encore de pré-munir les malades par des vêtements spéciaux contre toute cause de refroidissement. Mon collègue Toupet m'a cité l'observation d'un malade d'une trentaine d'années, atteint d'une insuffisance mitrale bien compensée, chez lequel l'exercice méthodique de la bicyclette a heureusement facilité l'action de monter sans essoufflement, ce qui était impossible auparavant. Voilà donc à l'étude une question intéressante, et le traitement d'Oertel se ferait d'une façon agréable et utile par le cyclisme! Mais de nouvelles observations sont nécessaires pour nous faire sortir d'une très prudente réserve sur ce sujet.

En tout cas, on aurait tort de faire toujours de l'exercice de la bicyclette un épouvantail pour toutes les maladies du cœur, même lorsqu'elles sont bien compensées.

Depuis que ces lignes ont été écrites, je ne me suis pas départi de cette prudente réserve, quoiqu'en Angleterre Sansom ait proposé la bicyclette pour remplacer la cure de terrains d'Oertel, quoique Fletchew Little l'ait indiquée

comme moyen de traitement de la dilatation cardiaque, quoiqu'en France Émile Martin ait vu dans la dégénérescence graisseuse du cœur la principale indication de l'exercice vélocipédique (1).

Lorsque l'exercice est modéré, chez des sujets jeunes et indemnes de toute affection des voies circulatoires, je pense avec J. Lucas-Championnière qu'il est capable d'une action favorable sur la circulation qu'il excite et sur le cœur qu'il fortifie. Mais, cette action mérite d'autant plus d'appeler l'examen de l'hygiéniste que le sujet, n'étant point arrêté par les malaises de la fatigue générale, peut ne pas avoir conscience de son extrême hypotension artérielle et du surmenage cardiaque, et il faut prêter attention à la rapidité du pouls, aux battements du cœur, surtout à l'essoufflement (2).

## II. — Relation de quelques accidents.

Lorsque cet exercice est exagéré, il peut faire naître des affections cardiaques, comme la dilatation permanente du cœur, ainsi que Herchell en a fourni des exemples, et même une insuffisance auriculo-ventriculaire définitive d'après Getchell; il abaisse la tension artérielle, d'où tachycardie et cardiectasie aiguë, celle-ci d'origine mécanique et toxique à la fois (augmentation d'excrétion d'urée et d'acide urique, accumulation des produits de désintégration cellulaire, d'où albuminurie); il peut même donner lieu assez brusquement à une insuffisance aortique par rupture valvulaire, comme Launois en a cité un cas. Il s'agissait d'un malade, alors indemne de toute affection cardiaque ou aortique; après un trajet de 4 452 kilomètres en sept jours, de Paris à Madrid, il présenta tous les signes d'une insuffisance aortique. Et l'on ne compte pas encore les myocardites par intoxication de surmenage, qui lentement se développent ou s'accroissent,

(1) FLETCHER LITTLE, *Soc. de méd. de Londres*, 1895. — ÉMILE MARTIN, *Thèse inaug. de Bordeaux*, 1900.

(2) J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *Congrès d'hygiène de Paris*, 1900.

surtout chez les vieillards ou les artérioscléreux encore latents, dont le myocarde est déjà insuffisamment nourri par des artères coronaires lésées ou rétrécies.

On peut conclure au cyclisme exagéré de ce qui se passe à la suite d'une course prolongée et rapide. D'après Williams et Arnold (de Boston), après une course de 8 kilomètres, la température tombe de 37°,3 à 36°,6, le pouls monte de 70 à 100, la tension artérielle peut rester un peu haute; des traces d'albumine apparaissent. Après une course de 40 kilomètres, la température s'abaisse jusqu'à 35°,2, la tension artérielle devient très faible, le pouls fréquent; apparition d'albumine avec nombreux cylindres dans les urines, perte de près de 5 kilogrammes du poids chez un coureur (1).

Un auteur anglais, Ward Richardson, indique un moyen bien simple, trop simple, de répondre à la question de savoir si un cardiopathe peut aller à bicyclette: « Le mieux, dit-il, est de laisser au malade lui-même la responsabilité de trancher la question (2). » Eh bien, s'il est un cas où l'on ne doit pas prendre conseil du malade, c'est bien celui-là. Car, sur sa machine qui « ne demande qu'à marcher », le cycliste devient incapable de doser l'exercice; il ne sait plus distinguer l'usage de l'abus, en vertu d'un *état cérébral* bien particulier indiqué par Ph. Tissier, et qui tend à « provoquer une régression du moi conscient vers le moi inconscient, de la volition intellectuelle vers l'aboulie automatique ». Comme Le Gendre le fait judicieusement remarquer, « la bicyclette n'est pas un sport comme les autres; elle s'en distingue par cette anomalie, que la fatigue, la tachycardie et les autres inconvénients sont comme dissimulés à l'individu qui s'y livre, trompé qu'il est par la facilité avec

(1) HERCHELL, *The Lancet*, 1895. — GETCHELL, *Transact. of the Americ. climat. Assoc.*, 1899. — LAUNOIS, *Soc. méd. des hôpitaux*, 1896. — WILLIAMS et ARNOLD, *Transact. of the Americ. climat. Assoc.*, 1899.

(2) WARD RICHARDSON, *Soc. de méd. de Londres*, 1895.

laquelle cet exercice est accompli... C'est une sorte d'inhibition du cerveau, d'automatisme, comme dit Tissié, par suite duquel la conscience de certaines sensations physiques s'engourdit, de même que la pensée s'obnubile ; cette sorte d'anesthésie comparable, de très loin sans doute, à celle du hachisch, est même un des charmes de la course rapide à bicyclette ; elle explique que beaucoup de gens lui demandent et en obtiennent l'oubli momentané des inquiétudes et des chagrins... (1) ».

Il résulte de cet état cérébral, que vous aurez beau recommander avec L.-H. Petit, de ne point dépasser la vitesse de 18 kilomètres à l'heure et de ne jamais faire plus de 50 kilomètres par jour, il arrivera souvent au cycliste d'être entraîné, *sans le savoir*, à transgresser ces sages et prudentes prescriptions. D'un autre côté, les chiffres n'ont pas une valeur absolue, et tel cycliste qui s'astreint sagement à ne faire que 45 kilomètres en un jour peut tomber malade pendant plusieurs mois. Comme le fait remarquer Faisans, le nombre des kilomètres à parcourir n'est qu'un des côtés de la question, et il y a encore à considérer la nature du terrain, la qualité de l'instrument et la qualité de l'homme ; d'où il résulte qu'on ne sait pas où commence et où finit la modération, et que « pour la bicyclette, plus que pour les autres sports, il est beaucoup plus facile de s'abstenir que de se modérer ».

Depuis la première communication de L.-H. Petit, sept ou huit morts subites survenues à bicyclette ont été signalées (2).

Je crois cet accident beaucoup plus rare qu'on le pense généralement, et je n'ai connaissance que d'un seul fait mortel qui m'a été incomplètement rapporté au sujet d'un de mes malades atteint d'angine de poitrine coronarienne. Mais un accès angineux étant provoqué par un effort quel-

(1) TISSIÉ, *Revue scientifique*, 20 octobre 1894. — LE GENDRE, *Soc. méd. des hôpitaux*, 4 juin 1897.

(2) L.-H. PETIT, *Académie de médecine*, 1894.

conque, on conçoit parfaitement qu'il puisse se produire même pendant un exercice vélocipédique très modéré et surtout lorsque le malade marche à une allure rapide, contre le vent, après le repas, lorsqu'il gravit une montée un peu forte. J'ai vu chez un homme de cinquante ans une aortite absolument latente jusque-là se révéler pour la première fois à bicyclette, sous forme d'accès angineux, auxquels il n'a d'ailleurs pas succombé.

Les considérations dans lesquelles je viens d'entrer, et qui sont appuyées sur mon expérience personnelle et celle de différents auteurs, permettront de résoudre plus facilement une des questions les plus délicates de la pratique médicale. Elles montrent au moins qu'il ne faut pas s'appuyer toujours sur la latence de certaines affections aortiques pour permettre ou ne pas déconseiller l'usage de la bicyclette dans ces cas, et en outre du fait que j'ai observé et que j'ai cité, je veux encore, à l'appui, remettre en mémoire l'observation suivante de Rendu (1).

Un médecin doué d'une excellente santé et n'ayant jamais fait de maladie sérieuse usait de la bicyclette sans excès pendant les vacances. Il y a deux ans, en montant une rampe un peu forte, il éprouva des accidents graves caractérisés par des tendances syncopales, une anxiété épigastrique excessive, une douleur rétrosternale persistante avec irradiations cervico-brachiales, en un mot avec les signes classiques d'une aortite aiguë. Bientôt, on constata de la dilatation de l'aorte, et le malade conserva longtemps une facilité extrême d'essoufflement et de douleur rétrosternale par l'action de monter rapidement les étages. Sous l'influence d'un traitement prolongé par l'iodure de potassium à petites doses, tous ces symptômes, avec la dilatation aortique, ont fini par disparaître depuis quinze mois, et la bicyclette a été naturellement abandonnée.

(1) RENDU, *Soc. méd. des hôpitaux*, 1897.

Sans doute, dans ce cas, on ne peut pas dire que la bicyclette a été capable de créer de toutes pièces une affection de l'aorte, mais elle l'a certainement fait évoluer rapidement, alors qu'elle était à l'état latent.

J'ai dit que pour les personnes âgées le simple usage de la bicyclette est toujours un abus. J'ajoute que celle-ci doit être encore défendue à ceux qui ne parviennent jamais à s'entraîner. En voici deux exemples dus à L.-H. Petit :

Un homme de soixante-huit ans, prenant une leçon de bicyclette dans un vélodrome, descend de sa machine, se sentant mal à l'aise après trois tours de piste, et il s'affaisse sur le sol. Un autre homme du même âge, « aussi maladroit au bout de trois semaines qu'au premier jour », et s'essouffant sur sa machine, finit par mourir presque subitement comme le précédent malade.

Voilà des accidents qui donnent à réfléchir, et, quoiqu'on puisse en discuter la fréquence, je ne vois jamais sans effroi des gens de cet âge se livrer imprudemment, comme des jeunes gens qu'ils veulent toujours être, aux exercices vélocipédiques, sans frein ni mesure.

Cependant, malgré les exemples que je viens de citer, il ne faudrait pas conclure que je sois systématiquement l'ennemi de la bicyclette ; au contraire, je pense que ce genre sportif peut être très utile hygiéniquement dans un grand nombre de circonstances ; mais tous les bons exercices du corps ont leurs contre-indications, et celui de la bicyclette, sport de plus en plus répandu, mérite d'être très nettement dosé.

### III. — Conclusions.

1° LA BICYCLETTE DOIT ÊTRE ABSOLUMENT PROSCRITE, même avec modération :

Dans toutes les *cardiopathies artérielles* et *l'aortite* même lorsqu'elles sont presque latentes, la *dilatation* ou

*l'anévrisme de l'aorte*, chez les malades atteints de *dyspnée toxi-alimentaire*, d'*angine de poitrine* coronarienne ou simplement nerveuse, d'*adipose cardiaque*, de *cardiosclérose* ou de *néphrosclérose* même au début, de *tachycardie essentielle paroxystique*, de *pouls lent permanent* avec attaques syncopales, de *cardiopathies vasculaires* ayant déjà franchi la période d'*hyposystolie*, de *dilatation du cœur droit* consécutive à la dyspepsie ou à une affection des voies digestives, dans l'*âge sénile*, à toutes les périodes de la *tuberculose pulmonaire*.

#### 2° LA BICYCLETTE DOIT ÊTRE SURVEILLÉE :

Dans les *affections vasculaires bien compensées*, et surtout lorsque les malades présentent des signes d'*impermeabilité nasale*. Parmi les maladies valvulaires, le *rétrécissement mitral*, affection dyspnéisante par excellence, offre le plus souvent une contre-indication à l'usage de la bicyclette. Les *intermittences* et les *faux pas du cœur* ne sont pas une contre-indication, puisque ces altérations du rythme cardiaque sont souvent indépendantes d'une lésion quelconque de l'organe ; il faut faire une exception pour la *forme arythmique* de la *cardiosclérose*.

#### 3° LA BICYCLETTE POURRA ÊTRE CONSEILLÉE :

Aux *névropathes*, aux *anémiques* ou aux *chlorotiques*, aux sujets atteints de *goutte* ou d'*obésité*, de *diathèse urique*, de *varices* profondes des membres inférieurs, aux *dyspeptiques*, à la condition que les troubles gastriques n'aient eu aucun retentissement sérieux sur le cœur.

La question du traitement de certaines affections du cœur par les exercices vélocipédiques, même bien dosés et modérés, doit être réservée, et je répète ce que je disais naguère : De nouvelles observations sont nécessaires pour nous faire sortir d'une très prudente réserve à ce sujet.