

Médecine de l'assurance

Marc P. Launay

Volume 39, Number 1, 1971

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1103708ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1103708ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0004-6027 (print)

2817-3465 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

Launay, M. (1971). Médecine de l'assurance. *Assurances*, 39(1), 1–17.
<https://doi.org/10.7202/1103708ar>

Article abstract

Ce qui nous intéresse dans cette chronique, c'est tout autant les sujets exposés par l'auteur que la manière dont il les a traités. Il nous a paru, en particulier, qu'il était temps de présenter la question de la pilule sous l'angle scientifique, même si, parmi ceux qui veulent y réfléchir, la connaissance du sujet et des répercussions ultimes est encore assez limitée; ce qui est un autre exemple de l'humilité avec laquelle on doit aborder l'étude des remèdes et des produits nouveaux. Si parfois, ils apportent des solutions immédiates à des problèmes vieux comme l'espèce humaine, on n'est pas certain du résultat final ou tout au moins de ses conséquences lointaines. C'est cet aspect du sujet que, dans une de ses deux études, notre collaborateur aborde avec un esprit objectif qui nous a plu. A.

ASSURANCES

Revue trimestrielle consacrée à l'étude théorique et pratique
de l'assurance au Canada

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

Prix au Canada :
L'abonnement : \$3.50
Le numéro : - \$1.00

Membres du comité :
Gérard Parizeau, Michel Parizeau,
Gérald Laberge, Jacques Caya,
Pierre Beaudry, secrétaire
de la rédaction

Administration :
410, rue Saint-Nicolas
Montréal

Courrier de la deuxième classe — Enregistrement N° 1638

1

39^e année

Montréal, Avril 1971

No 1

Médecine de l'assurance

par

MARC P. LAUNAY, M.D., M.Sc., C.S.P.Q.

Spécialiste en Médecine Interne et Endocrinologie.
Directeur Médical de la Mutuelle Générale Française Vie

Ce qui nous intéresse dans cette chronique, c'est tout autant les sujets exposés par l'auteur que la manière dont il les a traités. Il nous a paru, en particulier, qu'il était temps de présenter la question de la pilule sous l'angle scientifique, même si, parmi ceux qui veulent y réfléchir, la connaissance du sujet et des répercussions ultimes est encore assez limitée; ce qui est un autre exemple de l'humilité avec laquelle on doit aborder l'étude des remèdes et des produits nouveaux. Si parfois, ils apportent des solutions immédiates à des problèmes vieux comme l'espèce humaine, on n'est pas certain du résultat final ou tout au moins de ses conséquences lointaines. C'est cet aspect du sujet que, dans une de ses deux études, notre collaborateur aborde avec un esprit objectif qui nous a plu. A.

La pilule qui tue ?

2

Nous entrons dans la seconde décennie de l'ère de la « pilule », vocable attribué par la faveur populaire aux contraceptifs oraux, également connus sous le nom d'anovulants. Ceux-ci ont été non seulement le sujet de controverses scientifiques qui sont loin d'être éteintes, mais aussi l'objet d'une virulente contre-propagande dont on a peu d'exemples depuis l'avènement des sciences. Dix ans après son introduction, on lit encore, particulièrement dans les revues féminines, des dossiers « pour » et « contre » la pilule, tous plus ou moins simplistes et entachés de manipulation de l'information et de dénaturation des faits. Les plus féroces « anti-pilule », qui ne sont pas tous fabricants de berceaux ou manufacturiers de layette, ont commis beaucoup de ces péchés contre l'esprit, tant et si bien que ce spécimen de l'espèce humaine si cher aux journalistes, l'homme de la rue, est la proie d'une confusion inversement proportionnelle aux efforts qu'il déploie pour se documenter sur la question.

L'association d'un progestogène, type d'hormone qui prépare l'organisme à la grossesse, et d'un œstrogène, hormone sexuelle féminine, constitue la formule de base de chacun de la trentaine des anovulants oraux disponibles au Canada. Comment cette association prévient-elle la grossesse ? De plusieurs façons, et cette multiplicité des effets est à la source de la plupart des controverses non-scientifiques sur l'emploi de la pilule. L'on sait que ses principes actifs agissent à plusieurs niveaux. Ils perturbent la sécrétion des hormones gonadotropiques (destinées à contrôler le fonctionnement des ovaires) par l'hypophyse; ils rendent l'endomètre, qui tapisse la cavité utérine, impropre à l'implantation de l'œuf; ils rendent le mucus qui enduit le col de l'utérus inhibiteur de la migration des spermatozoïdes; ils modifient le métabolisme des spermatozoïdes qui ont réussi à pénétrer jusque dans les trompes

utérines, site habituel de la fécondation. De ces divers modes d'action de l'association progestogène-œstrogène, le premier est le plus important. De toute façon, le fait de ne pas connaître dans tous ses détails le mode d'action d'une préparation pharmaceutique ne constitue pas, sur le plan scientifique, un obstacle à son emploi. Les mécanismes par lesquels l'aspirine et la digitale, deux pierres angulaires de la pharmacopée depuis plus d'un siècle, exercent leurs effets ne sont connus que depuis quelques années.

3

Leur mode d'administration divise les contraceptifs oraux en deux catégories : les « combinés », où la combinaison progestogène-œstrogène demeure identique pendant les 21 jours d'administration, et les « séquentiels » où elle n'est pas la même pendant les derniers jours du cycle qu'au début. Les séquentiels avaient été mis au point afin de réduire au minimum la dose d'œstrogène nécessaire, mais depuis l'introduction des contraceptifs combinés à contenu d'œstrogène réduit, ils ont perdu leur raison d'être, et, comme ils sont moins efficaces que les combinés, sont en voie de disparition.

L'efficacité théorique des contraceptifs oraux est supérieure à 99,9%. Leur efficacité réelle est quelque peu inférieure à ce chiffre, car elle dépend essentiellement de la prise fidèle de la pilule et de son absorption au niveau du tube digestif. Un oubli, un vomissement peuvent être la cause d'un échec apparent du contraceptif. Comme toutes les méthodes contraceptives ont pour but de bloquer un événement cyclique, en l'occurrence mensuel, on évalue leur efficacité d'après le nombre de grossesses qui surviennent par cent femme-années d'utilisation, cette dernière unité correspondant à douze cycles menstruels chez cent femmes ou à six cycles menstruels chez deux cents femmes, et ainsi de suite. Dans une étude portant sur 250 000 cycles chez plus de 10 000 femmes, le taux de grossesse fut de 0,929 par cent femme-années, en

4 dépit du fait que l'oubli d'une ou de plusieurs doses quotidiennes se produit au cours de 18 pour cent des cycles observés. Comme l'indique le tableau, l'efficacité observée des contraceptifs oraux est infiniment plus grande que celle des autres méthodes contraceptives courantes. À titre d'exemple, les deux moyens mécaniques les plus répandus, soit le diaphragme et le condom, sont soixante et soixante-quinze fois moins efficaces, respectivement, que les contraceptifs oraux.

TABLEAU I
Efficacité des moyens contraceptifs

| | Grossesses par cent femme-années | Inefficacité relative |
|--|-------------------------------------|--------------------------|
| Contraceptifs oraux combinés | 0.2 | 1 |
| Contraceptifs oraux séquentiels | 1.4 | 7 |
| Dispositif intra-utérin (stérilet) | 3.9 | 20 |
| Diaphragme | 12 | 60 |
| Contenance périodique (« méthode de la température ») | 14 | 70 |
| Condom | 14.9 | 75 |
| Coït interrompu | 16 | 80 |
| Spermicides | 20 | 100 |
| Contenance périodique (« méthode du calendrier ») | 25 | 125 |
| Douche post-coïtale | 37.8 | 190 |

Malgré l'augmentation considérable du nombre des femmes qui « prennent la pilule », les répercussions démographiques de ce phénomène social ont été jusqu'à présent plutôt minimales. Le rapport du comité *ad hoc* créé par la direction générale des aliments et drogues du Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, publié il y a quelques mois, nous apprend que la baisse du taux de natalité fut de 1% pour la période 1960-61 et de 8,4% pour la période 1964-1965

alors que l'augmentation des utilisatrices des contraceptifs oraux fut de 0,3% pendant la première période et de 4,6% pendant la seconde. La disproportion entre la baisse du taux de natalité canadienne et l'augmentation du nombre d'utilisatrices s'explique par les profonds changements survenus au cours de cette période sur le plan des mœurs et celui du nombre d'enfants désirés par chaque couple.

Ce ne sont pas les effets des contraceptifs oraux sur la natalité qui ont été à l'origine des débats que l'on connaît, mais plutôt les dangers, réels ou imaginaires, qu'ils font courir à celles qui en font usage. Faisant abstraction des effets secondaires passagers ou inoffensifs, tels que les nausées, la prise de poids, l'œdème, les altérations de l'humeur, les vaginites, et les perturbations du cycle menstruel, ainsi que les perturbations artificielles de certaines analyses de laboratoire, passons rapidement en revue les pathologies qui ont été reliées, de près ou de loin, aux contraceptifs oraux :

5

1) *Dysfonctions hépatiques* : on a relevé un certain nombre de cas où certains tests de fonction hépatique, en particulier le BSP, étaient perturbés. Ces perturbations ne sont associées à aucune lésion microscopiquement décelable et sont entièrement réversibles, c'est-à-dire qu'elles disparaissent dès la cessation des contraceptifs oraux. Quelques cas de dysfonction hépatique plus sérieuse, entraînant un ictère (jaunisse) par stase de la bile dans les canaux hépatiques, ont été observés; cette dysfonction s'est avérée réversible également. En résumé, rien n'indique que l'emploi prolongé des contraceptifs oraux puisse provoquer des lésions permanentes du foie. Toutefois, par prudence, on déconseille leur usage à celles qui ont déjà souffert d'une hépatite ou de toute autre pathologie hépatique.

2) *Troubles psycho-émotionnels* : aucune relation de cause à effet n'a pu être établie entre les contraceptifs oraux

et des troubles psychiatriques graves ou irréversibles. On observe cependant assez fréquemment, après un an ou plus d'administration, des phénomènes dépressifs associés à de l'anxiété, constituant un tableau qui ressemble beaucoup au syndrome pré-menstruel, et qui disparaît dès la cessation des contraceptifs.

6 3) *Troubles endocriniens* : l'emploi prolongé des contraceptifs oraux est parfois suivi de modifications biochimiques et microscopiques au niveau des ovaires ou de l'hypophyse. Ces modifications sont minimes, dénuées de tout retentissement fonctionnel significatif et totalement réversibles. La perturbation des dosages d'hormone thyroïdienne dans le sang (PBI, Triosorb, etc.) est le résultat des mêmes changements qui se produisent au cours de la grossesse, et ne correspondent à aucune modification de la fonction de la glande thyroïde.

4) *Hypertension artérielle* : l'apparition d'hypertension artérielle chez une femme auparavant normotendue ou l'aggravation d'une hypertension artérielle préexistante au cours de l'emploi de contraceptifs oraux sont exceptionnelles. Malgré de nombreux travaux, il n'a pu être établi de relation de cause à effet entre les deux. Toutefois, la prudence commande de déconseiller l'emploi des contraceptifs oraux aux femmes hypertendues et de surveiller la tension artérielle de toutes les femmes qui en font usage.

5) *Diabète sucré* : la tolérance au glucose, telle qu'indiquée par l'épreuve d'hyperglycémie provoquée, diminue chez toutes les femmes utilisant les contraceptifs oraux. On ne sait toutefois si cette diminution correspond à la création par les contraceptifs oraux d'un état diabétique ou simplement à l'extériorisation d'un diabète latent préexistant. Ces modifications du métabolisme du glucose sont identiques, quantitativement et qualitativement, à celles observées au cours de la

grossesse normale. Comme celles-ci, elles sont réversibles. On déconseille malgré tout l'utilisation prolongée des contraceptifs oraux aux femmes qui présentent un diabète latent ou floride.

6) *Cancer* : le potentiel carcinogène des contraceptifs oraux a fait l'objet d'études extrêmement poussées, particulièrement en regard de leur emploi permanent pendant de nombreuses années, voire toute la vie génitale active de la femme. Jusqu'à présent, les travaux épidémiologiques ont établi que l'incidence du cancer du col de l'utérus n'est pas plus élevée chez les femmes qui prennent les contraceptifs oraux que chez celles qui utilisent d'autres moyens anticonceptionnels. Toutefois, la preuve définitive reste encore à faire, car le taux de cancer du col dans la population générale est telle que la période d'observation nécessaire pour détecter un doublement de l'incidence est de l'ordre de 80 000 femme-années. Les modifications des cellules du col cervical, révélées par l'examen cytologique de dépistage (technique de Papanicolaou) que toute femme devrait subir annuellement à partir de la puberté, ne sont pas plus fréquentes chez les femmes qui prennent la pilule que chez les autres. Quant au cancer du corps de l'utérus, il n'existe aucune raison théorique pour laquelle l'association progestogène-oestrogène devrait en favoriser l'apparition. Ceci s'est confirmé dans la pratique. Il a même été établi que les contraceptifs oraux protègent du cancer de l'endomètre certaines femmes dont les cycles hormonaux ne sont pas rigoureusement normaux. On a beaucoup parlé d'une relation de cause à effet entre les anovulants et le cancer du sein, dont l'administration d'oestrogène favoriserait théoriquement le développement. Jusqu'à présent, aucune hausse sensible de l'incidence de cette maladie n'a pu être décelée. Néanmoins, comme dans le cas du cancer du col, la période d'observation est encore insuffisante pour arriver à une certitude statistique.

Ce que nous savons du potentiel carcinogène des contraceptifs oraux permet de conclure qu'il est trop minime pour que l'utilisation des anovulants dans un but uniquement contraceptif soit déconseillé ou interdit. Leur emploi doit toutefois être évité par celles dont l'histoire familiale de cancer est chargée, ou qui ont déjà eu un cancer du sein ou une maladie fibrokystique du sein à forme récidivante.

8

7) *Accidents cérébrovasculaires* : certains observateurs ont rapporté que l'emploi des contraceptifs oraux prédispose à l'apparition de céphalées du type migraineux et de phénomènes cérébrovasculaires ischémiques chez des jeunes femmes par ailleurs en bonne santé. Les accidents cérébrovasculaires intéressant le territoire vertébrobasilaire, autrefois d'une extrême rareté chez la femme jeune, semble plus fréquents aujourd'hui. À partir d'une étude rétrospective, on a estimé que le risque de mortalité ou de morbidité par thrombose cérébrale est six fois plus élevé chez les utilisatrices de la pilule que chez les autres. Toutefois, les statistiques générales de mortalité par maladie cérébrovasculaire chez les femmes de vingt à quarante ans n'indiquent pas d'augmentation significative au cours des dix dernières années.

8) *Phénomènes thrombo-emboliques* : ce terme désigne les états pathologiques des vaisseaux qui résultent de leur obstruction par un caillot de sang, que l'obstruction se produise au lieu de formation du caillot (thrombose), ou en aval, par déplacement du caillot dans le courant sanguin (embolie). Il importe de distinguer les thrombo-phlébites (inflammations des parois et obstruction par un caillot) des veines superficielles de la jambe, assez inoffensives, des thromboses des veines profondes du membre inférieur, qui entraînent parfois une embolie pulmonaire, souvent fatale. Depuis trois ans environ, divers groupes de chercheurs ont dénoté une corrélation statistique entre les phénomènes thrombo-emboliques et l'em-

ploi des anovulants. Le Conseil de la Recherche Médicale de Grande-Bretagne a rapporté une légère augmentation de la mortalité (calculée selon le nombre de décès) et de la morbidité (calculée selon le nombre de cas nécessitant l'hospitalisation) par phénomènes thrombo-emboliques veineux chez les anglaises qui utilisaient des contraceptifs oraux. Ces observations ont fait l'objet d'une guerre de statistiques entre les chercheurs britanniques et les chercheurs nord-américains, qui n'avaient pas observé la même augmentation chez eux. Ces divergences sont attribuables à la supériorité de l'incidence naturelle des phénomènes thrombo-emboliques parmi la population générale en Europe par rapport aux États-Unis, et à certains vices de forme statistique dans les travaux des chercheurs anglais, qui avaient comparé les utilisatrices des contraceptifs oraux à des femmes du même âge n'en faisant pas usage, alors qu'il aurait fallu les comparer à des femmes du même âge utilisant d'autres moyens anticonceptionnels que les contraceptifs oraux. La grossesse est en effet la cause la plus fréquente de maladies thrombo-emboliques chez la femme de vingt à quarante-cinq ans, et constitue la variable cruciale entre les groupes-témoins et les groupes d'observation. Aucun rapport de cause à effet entre la pilule et les phénomènes thrombo-emboliques n'a pu encore être établi, mais le débat reste ouvert tant que les résultats de plusieurs études prospectives à long terme ne seront pas complets. Dans les études britanniques, le taux de mortalité par embolie pulmonaire (mortelle dans vingt pour cent des cas) est 7 fois plus élevé chez les utilisatrices de contraceptifs oraux que chez les non-utilisatrices, ces dernières ne comprenant toutefois pas les femmes qui seraient devenues enceintes en employant des moyens anticonceptionnels moins efficaces. Lorsque l'on compare la mortalité par embolie pulmonaire des femmes utilisant la pilule avec celles des femmes utilisant d'autres moyens

10 anticonceptionnels, on note une différence assez considérable en faveur des premières. Afin de fixer l'ordre de grandeur, le taux de mortalité par embolie pulmonaire, en Grande-Bretagne, est de 40/100,000 chez les femmes enceintes et de 2,7/100,000 chez les utilisatrices de contraceptifs oraux. Il semble donc que, même s'ils élèvent quelque peu un risque au demeurant très minime, les contraceptifs oraux protègent la femme contre la principale cause de mortalité par embolie pulmonaire, la grossesse. Par précaution toutefois, on déconseille l'emploi des anovulants aux femmes qui ont déjà présenté une thrombo-phlébite, ou chez qui il existe une diathèse familiale de phénomènes thrombo-emboliques.

On peut conclure de cette revue des complications des contraceptifs oraux que la pilule ne constitue pas l'agent anti-conceptionnel idéal, qui devrait être totalement inoffensif. En l'absence d'un tel agent, il faut choisir entre les risques de morbidité et de mortalité occasionnés par les grossesses qui surviennent inévitablement lors de l'emploi des anticonceptionnels autres que la pilule, et les risques spécifiquement entraînés par celle-ci.

Les anovulants sont sur le marché canadien depuis 1961. Afin de déterminer si leur emploi à grande échelle s'est accompagné d'une modification de la mortalité générale, un épidémiologiste a récemment comparé le taux de mortalité des ontariennes âgées de 15 à 44 ans au cours des années 1959-61 et 1966-68. La mortalité générale, ainsi que les décès résultant de la grossesse et du cancer de l'utérus, ont subi une baisse significative pendant cette période. La mortalité par maladies cardiovasculaires et par cancer du sein est demeurée stable, mais les décès par phénomènes thrombo-emboliques veineux et par suicide ont notablement augmenté comme l'indique le tableau suivant.

A S S U R A N C E S

TABLEAU II

Mortalité des Ontariennes de 15 à 44 ans

| Cause du décès | décès/100.000 | |
|-------------------------------|---------------|---------|
| | 1959-61 | 1966-68 |
| Thrombose cérébrale | 0.5 * | 0.5 |
| Phénomènes thrombo-emboliques | 0.5 | 1.0 |
| Cancer de l'utérus | 4 | 3 |
| Grossesse et accouchement | 5 | 2 |
| Suicide | 3 | 7 |
| Cancer du sein | 8 | 8 |
| Accidents d'automobile | 10 | 12 |
| Maladies cardiovasculaires | 16 | 14 |
| Autres | 50 | 41.5 |
| Toutes | 97 | 89 |

* Chiffres arrondis.

11

Il faut souligner qu'un changement du taux de mortalité officiel résultant d'une condition en particulier ne traduit pas nécessairement une modification correspondante de l'incidence de la maladie en question, ou un rapport quelconque entre celle-ci et l'emploi des contraceptifs oraux. Toutefois, si les contraceptifs oraux augmentent réellement la fréquence d'une maladie mortelle, cet effet sera décelable tôt ou tard dans les statistiques de mortalité générale. Il faut conclure de cette étude, particulièrement intéressante puisque son territoire d'observation touche le nôtre, que l'augmentation de la mortalité résultant de phénomènes thrombo-emboliques, la seule condition dont l'incidence, de l'avis de tous, est indubitablement accrue par l'emploi des contraceptifs oraux, ne constitue qu'une très faible fraction de la mortalité totale chez les femmes en âge de concevoir, et que ce récent accroissement, malgré son importance relative, est beaucoup plus faible, une fois exprimé en chiffres absolus, que la diminution du nombre des décès associés à la grossesse et à l'accouchement.

Certains détracteurs de la pilule font comme si son emploi n'était qu'une question de caprice ou de simple commodité et n'avait de retentissements que sur le plan moral, psychologique ou social. Ils oublient qu'en contrepartie des risques minimes, bien que non négligeables, inhérents aux anovulants, la femme obtient une protection quasi totale contre la grossesse, qui fait courir à sa santé et à sa vie des dangers nettement plus considérables, toutes proportions gardées. Un

12 jour viendra sans doute où les risques de morbidité et de mortalité associées à la grossesse et l'accouchement seront aussi minimes que ceux des contraceptifs oraux. En attendant, la pilule, chez la femme en bonne santé, demeure moins dangereuse que la grossesse. Les risques de l'une et de l'autre ne peuvent être totalement évités que par la continence également totale, moyen angélique qui ne convient ni à la femme, qui n'est pas tout à fait un ange, ni à l'homme, qui ne l'est guère plus.

Où est la vraie pression diastolique ?

Chacun sait que la tension artérielle s'exprime par deux chiffres séparés d'une barre verticale e.g. 125/85. On oublie parfois que ces deux chiffres n'indiquent pas *la* pression artérielle mais ne correspondent qu'à deux points de la courbe de pression intra-artérielle, en l'occurrence ses deux extrêmes. La poussée exercée sur la masse sanguine par la contraction du ventricule gauche (systole) fait rapidement grimper la pression au sein du circuit artériel jusqu'à un sommet; c'est la pression systolique, ou maxima. Pendant la phase de repos du ventricule (diastole), la pression intra-artérielle baisse précipitamment jusqu'à son niveau le plus bas; c'est la pression diastolique, ou minima. Et ces variations de pression intra-artérielle se répètent à chaque cycle cardiaque.

Depuis sa découverte par Korotkoff il y a une cinquantaine d'années, c'est par la méthode auscultatoire que l'on

mesure la tension artérielle en clinique. L'instrumentation nécessaire comprend un stéthoscope et un shygmomanomètre, ce dernier étant composé d'un manchon gonflable relié à un manomètre indiquant la pression à l'intérieur du manchon. Le principe de la méthode est le suivant : le flot dans une artère saine est linéaire et n'émet donc aucun son; le manchon occlut l'artère en l'écrasant contre l'os sous-jacent (ce qui restreint le choix du site de la mesure de la tension artérielle au bras ou à la jambe) et provoque des tourbillons en aval de l'occlusion; la répercussion de ces tourbillons contre les parois du vaisseau créent des vibrations audibles qui sont détectées par le stéthoscope.

13

En pratique, le manchon est installé sur le bras, le droit de préférence; la pression enregistrée est donc celle de l'artère brachiale. L'observateur place le diaphragme du stéthoscope sur la peau, au-dessus de l'artère, juste sous le manchon. Il insuffle de l'air dans le manchon et crée une pression croissante dans celui-ci, tout en surveillant le manomètre. Ce dernier est habituellement constitué d'une colonne de verre, graduée en millimètres et remplie de mercure, les variations de la pression dans le manchon se traduisent par des variations concomitantes et d'égale amplitude de la hauteur de la colonne de mercure. La pression mesurée est donc exprimée en millimètres de mercure, dont l'abréviation est « mm Hg », Hg étant le symbole chimique du mercure. Au fur et à mesure que la pression dans le manchon s'élève, l'observateur entend des bruits synchrones avec les contractions cardiaques. Il augmente la pression jusqu'à ce que les bruits disparaissent complètement; l'artère est alors totalement écrasée contre l'humérus et son débit est nul. La pression du manchon est alors réduite très lentement, jusqu'au point où un jet de sang réussit à franchir l'obstruction décroissante du vaisseau. Ce jet crée de violents tourbillons en aval de l'obstruction, et

14

l'observateur entend un premier bruit, de forte intensité et de timbre aigu. À cet instant précis, la pression dans l'artère en amont du manchon n'est que très légèrement supérieure à la pression dans celui-ci, et la hauteur de la colonne de mercure indique la pression systolique, avec une précision suffisante. La diminution progressive de la pression dans le manchon s'accompagne d'une baisse de l'intensité et du timbre des bruits jusqu'à un niveau où ceux-ci subissent une brusque modification et deviennent étouffés; c'est ce que les anglosaxons, qui distinguent cinq phases dans les caractéristiques des bruits entendus lors de la mesure de la tension artérielle, désignent comme la « *fourth phase* ». Peu après, les bruits disparaissent complètement: c'est la « *fifth phase* ». Selon les pays, et selon les époques, l'une ou l'autre de ces phases correspond à la pression diastolique.

En 1939, le premier rapport du comité *ad hoc* de l'American Heart Association avait recommandé l'adoption de la quatrième phase comme index de la pression diastolique. Cette recommandation demeura lettre morte et l'emploi du point d'extinction des bruits comme index de la diastolique devient, et demeure, universel en Amérique du Nord. Afin de s'accorder à cette réalité, le comité changea d'avis en 1951 et décida que la cinquième phase était plus représentative de la vraie pression distolique (mesurée par ponction artérielle) que la quatrième. Dans un troisième rapport, publié en 1968, le comité fait de nouveau volte-face et revient à son opinion première, en soutenant que la quatrième phase présente par rapport à la cinquième l'avantage d'être plus aisément discernable et de ne pas dépendre de l'acuité auditive de l'observateur. À ces raisons, les milieux cardiologiques américains, qui ont mal accueilli cette nouvelle recommandation, ont opposé un argument de poids : puisque ni la quatrième ni la cinquième ne correspondent exactement à la pression diastolique

intra-artérielle, mieux vaut utiliser celui des deux index qui s'avère le plus sûr en pratique. Or il est établi que l'emploi du point d'extinction des bruits entraîne moins de variance statistique et d'erreurs de lecture que celui du changement de tonalité. Afin d'apaiser les cliniciens, le comité a recommandé que l'on note les deux phases de façon systématique, tout en considérant la dernière comme index de la diastolique.

Ces développements ne sauraient manquer d'avoir des répercussions dans le domaine de l'assurance-vie. Dans le *Build and Blood Pressure Study - 1959* (Society of Actuaries), sur lequel sont basées les tables de surmortalité des hypertendus, la cinquième phase fut employée comme index de la pression diastolique, et les lectures de quatrième phase furent corrigées en les réduisant de 5 mm Hg. Dans la sélection des risques-vie, il faudra dorénavant porter une attention particulière à l'évaluation des pressions diastoliques; une différence de 5 mm Hg entraîne une différence de surmortalité proportionnelle au niveau de la pression, et cette différence devient importante dans le cas d'une hypertension modérée ou sévère. Afin d'éviter l'ambiguïté, il serait opportun que, dans leurs formulaires d'examen, les assureurs précisent la façon dont ils désirent que la pression diastolique soit lue; l'idéal est d'exiger des lectures de quatrième et de cinquième phase, et de modifier les imprimés en conséquence. Les nouvelles recommandations de l'American Heart Association seront sans doute adoptées par une certaine proportion des médecins praticiens. 15

Ceux qui restent perplexes devant ces querelles d'hémodynamicien auront peut-être envie de reprendre une phrase célèbre d'une émission de télévision américaine, maintenant disparue, et de demander « *Will the real diastolic pressure please stand up!* ».

Les épreuves d'effort qui n'en sont pas

16 En médecine d'assurance, l'électrocardiogramme après effort constitue le seul moyen de détection des cas latents et de confirmation des cas douteux d'insuffisance coronarienne chronique. Mise au point par Master, cette épreuve porte encore son nom même si l'on ne se sert plus ni de sa technique, ni de ses tables, ni de ses critères d'interprétation. Les tables de Master, complètement abandonnées en cardiologie clinique, établissaient le nombre de trajets que devait effectuer le sujet, selon son âge et son poids, sur un escabeau de trois marches, en un temps déterminé. Ces tables ne sont plus utilisées car elle étaient établies d'après l'exercice et non d'après l'effort; or l'effort fourni par le cœur est fonction, lors d'un exercice donné, non pas de l'âge ou du poids mais de la condition physique et de la réserve cardio-pulmonaire. Le meilleur indice clinique d'une augmentation du travail du cœur est l'accélération de la fréquence cardiaque. Une épreuve d'effort au cours de laquelle la fréquence cardiaque n'est pas augmentée de 50 pour cent au moins par rapport à la fréquence au repos est invalide, et, à moins qu'elle ne révèle des altérations ischémiques, totalement inutilisable pour éliminer l'insuffisance coronarienne. L'emploi des tables de Master a pour résultat fréquent une accélération insuffisante de la fréquence cardiaque. Dans certains cas, l'accélération est nulle. On ne saurait trop répéter que si le tracé enregistré immédiatement après la fin de l'exercice ne montre pas une accélération de la fréquence cardiaque d'au moins 50 pour cent, il n'y a pas eu d'épreuve d'effort. Si celle-ci est cruciale pour l'évaluation du risque, elle doit être reprise.

Les assureurs qui, en demandant une épreuve d'effort, envoient à l'examineur des instructions basées sur les tables de Master, s'exposent à recevoir des tracés inutilisables qui

coûtent pourtant aussi cher que les autres. Il est fortement recommandé de libeller ces instructions de la façon suivante :

- le genre d'exercice utilisé importe peu; le plus commode est la course sur place (*jogging*).
 - l'exercice doit être poursuivi jusqu'à l'obtention d'un accroissement d'au moins 75 pour cent de la fréquence cardiaque ou, si la fréquence au repos est inférieure à 70/minute, d'une fréquence immédiatement après l'exercice d'au moins 120/minute. Si l'exercice est interrompu avant qu'une accélération suffisante soit atteinte, le motif de l'interruption (douleur rétrosternale, dyspnée incapacitante ou autre) doit être précisé.
 - on doit enregistrer les dérivations V_6 , V_5 , D_2 , D_3 , aVL et aVF immédiatement, puis 2, 5 et 8 minutes après la cessation de l'exercice.
-