

et des distendus avec azotémie réductible. Tandis que le drainage vésical avec la sonde à demeure est capable de réduire en peu de jours l'azotémie des derniers, il n'a pas d'influence sur les autres. Nous avons tous vu de grandes azotémies de 2-3 grammes tomber en quelques jours de sonde à demeure tandis que, dans une autre catégorie de malades, des taux d'urée moins élevés restaient fixes malgré le drainage prolongé. Le fait existe et il est admis par tous; mais, comment distinguer les azotémies fixes des azotémies réductibles? Au cours de mes recherches sur le fonctionnement rénal en urologie j'ai trouvé que le test le meilleur pour établir le pronostic opératoire résidait dans la réserve alcaline du plasma. Si la réserve alcaline est normale, l'azotémie même très élevée est réductible; le pronostic opératoire est bon. Au contraire si la R. A. est diminuée, mais n'est pas inférieure à 40, l'azotémie diminue avec la sonde à demeure; mais lentement et quelquefois d'une façon incomplète. Si la R. A. est comprise entre 40 et 35, le pronostic doit être réservé; au-dessous de

35, la situation du malade est désespérée. Comment expliquer ces faits en apparence contradictoires?

Dans ces derniers temps Chabanier, Lobo-Onell, De Castro Galhardo, Puech et Cristol en France; Schupfer, D'Arbela, Volterra, Lunedei et Migliardi en Italie ont démontré que les altérations de la fonction rénale arrivées à un degré avancé s'accompagnent toujours d'une altération du métabolisme des protéides qui consiste dans l'augmentation de l'azote non uréique et des radicaux acides et dans la diminution de la R. A. du sang. Ces auteurs ont démontré que les altérations de la perméabilité rénale ne sont pas toujours parallèles aux altérations du métabolisme protéique. D'autre part les recherches de l'école de Necker (Legueu, Chabanier, de Castro, Galhardo, Lobo-Onell) ont démontré que les accidents toxiques post-opératoires sont dus à une altération du métabolisme des substances protéiques. On conçoit facilement que, si ces troubles existent déjà avant l'intervention, le pronostic doit être mauvais.

En pratique, pour ce qui concerne les distendus azotémiques, il y a des malades qui nous arrivent dans un état qui, de toute évidence, est désespéré; dans ces cas il faut s'abstenir de toute thérapeutique locale active. Quelquefois l'examen clinique nous laisse dans le doute: dans ces cas on se basera non seulement sur l'azotémie, mais aussi et surtout sur la réserve alcaline.

Les autres tests employés dans les laboratoires pour déceler les troubles du métabolisme protéique sont le dosage de l'azote non uréique du plasma ou de quelques-uns de ses éléments comme la créatinine, le dosage des radicaux acides, comme le soufre minéral; en pratique, il vaut mieux s'adresser à la R. A.

Pour conclure, nous disposons aujourd'hui de moyens simples qui nous permettent d'établir les indications et de guérir la plupart des prostatiques distendus.

(Travail du Service des voies urinaires de la Ville de Turin).

MOUVEMENT MÉDICAL

LA PÉRIODE DE FÉCONDACTION ET LES PÉRIODES DE STÉRILITÉ PHYSIOLOGIQUE

A la suite des travaux d'Ogino et de ceux de Knaus, on a beaucoup discuté pour savoir si, au cours du cycle menstruel, il existe une période de fécondabilité et des périodes de stérilité physiologique. La question a un grand intérêt physiologique; mais il est, aussi, bien intéressant, au point de vue de la prophylaxie anti-conceptionnelle, de savoir si, de façon certaine, la femme, à de certains moments, n'est pas fécondable. Ceci devient particulièrement intéressant pour les ménages catholiques pratiquants: le fait d'utiliser la période de stérilité physiologique créée par la loi divine apparaît à certains comme une aubaine providentielle, comme un accommodement licite entre la stricte doctrine de l'Eglise précisée par l'Encyclique de 1930 et les inconvénients d'une trop nombreuse famille.

*
**

L'ovule mûr et pondu ne tarde pas à mourir si le spermatozoïde ne vient pas lui sauver la vie en le mettant à même de réaliser son devenir. Cet ovule est en état d'équilibre: tous les processus vitaux sont suspendus, c'est la vie latente, la sénescence, presque la mort, après l'actif métabolisme de la période d'accroissement. Les recherches de Coste ont montré, il y a bientôt cent ans, que l'ovule se dégrade très vite quand il entre dans la trompe sans être fécondé¹.

Une élégante expérience due à Hammond a permis de préciser combien dure la survie de l'ovule chez la lapine: il provoque l'ovulation par un coït avec un mâle vasectomisé, puis il réalise l'insémination par le moyen d'un autre mâle. Si l'insémination n'a pas lieu dans les premières heures écoulées après la chute de

1. Coste avait vu que l'œuf de poule perd très rapidement son aptitude à la fécondation, que les chiennes couvertes à la fin du rut ne sont pas fécondées, que, dans les trompes d'une lapine couverte à la fin du rut, on trouve des ovules morts entourés de spermatozoïdes vivants.

l'ovule, il n'y a pas de fécondation. On peut donc fixer la vie de l'ovule pondu à ces quelques heures².

Des recherches analogues sont difficiles dans les espèces où l'ovulation est spontanée. Long a, cependant, pu fixer la viabilité de l'ovule pondu à douze heures chez la souris et Lewis à vingt-quatre heures chez la truie; les constatations de Bryce et Teacher, de Tripel, de Grosser donnent lieu de supposer que l'ovule humain ne vit pas plus de quarante-huit heures.

*
**

La durée du cheminement des spermatozoïdes dans les voies génitales de la femme semble être assez courte: pour certains, il se pourrait qu'elle soit quelques heures et, pour d'autres, elle serait presque instantanée. Coste, dont les observations ont été si minutieuses, admettait que le spermatozoïde met de huit à douze heures pour aller du vagin à l'extrémité ovarienne de la trompe qui est le lieu de fécondation. Divers auteurs répètent que, le spermatozoïde pouvant progresser par ses mouvements à raison de deux ou trois millimètres par minute, il lui faut une heure et demie pour franchir les quelques vingt centimètres qui séparent le col de l'ostium abdominale. Mais ce ne sont pas seulement les mouvements du spermatozoïde qu'il faut envisager; il faut aussi tenir compte des contractions du tractus génital, ces contractions vues, il y a bien longtemps, par Bischoff, chez la chienne après le coït, remontant du col vers l'extrémité ovarienne de la trompe. A la notion de la progression lente par la motilité propre du spermatozoïde, il faut donc opposer la notion de transport presque instantané par une sorte d'aspiration tubo-utérine: Hartman a sacrifié des rates, le plus vite possible après le coït, a ouvert leur cavité abdominale, a fixé des pinces sur les cornes utérines, a fixé les organes génitaux, puis a cherché les spermatozoïdes au niveau des divers étages de l'utérus et des trompes; or, le temps qu'avaient mis les spermatozoïdes pour parvenir dans les trompes n'était ni des heures, ni des minutes, mais des secondes, trente à cinquante secondes.

2. Les recherches récentes de G. Pincus sur le sort de l'ovule après rupture du follicule, recherches entreprises sur la lapine, ont montré que, rapidement après l'entrée de l'ovule dans la trompe, se développe autour de cette cellule une solide coque albumineuse, ce qui explique la perte de son aptitude à la fécondation.

*
**

*La survie des spermatozoïdes est longue en dehors des voies génitales dans certaines conditions d'humidité, de milieu et de température. C'est ce qu'a récemment rappelé Brault; ayant reçu un kyste spermatique intact, il versa le contenu de ce kyste dans un tube à essai stérile et le mit à l'étuve à 37°; tous les matins pendant deux semaines entières, il put constater que les zoospermes étaient bien vivants et très mobiles et qu'ils ralentirent leur activité, sans la perdre, seulement à la fin de la deuxième semaine. Des expériences bien connues et très scientifiquement menées d'Ivanow ont, d'ailleurs, précisé, depuis longtemps, qu'*in vitro*, on peut conserver pendant longtemps des spermatozoïdes vivants et aptes à la fécondation, et qu'on peut même les conserver à basse température.*

Dans certaines espèces animales, la survie du spermatozoïde est très longue dans les voies génitales de la femelle; ainsi chez les oiseaux³, les abeilles⁴, les reptiles, certains mammifères hibernants⁵. Mais il s'agit d'animaux bien différents de l'homme.

Chez la plupart des mammifères, la survie des spermatozoïdes dans les voies génitales de la femelle est relativement courte. Chez la chienne, Bischoff, Wagner ont trouvé des spermatozoïdes

3. Chez la poule, la vitalité des spermatozoïdes est longue; un seul coït assure la fécondation pendant un temps assez long; les spermatozoïdes du coq remontent dans l'oviducte, se posent à l'affût des œufs qui sortent de l'ovaire. Lienhart, prenant dix poulettes vierges, les accouple à un jour d'intervalle avec le même coq, puis les isole. Elles pondent le premier œuf fécondé au bout d'une vingtaine d'heures. C'est donc le temps indispensable aux spermatozoïdes pour remonter au voisinage de l'ovaire. Puis les œufs fécondés se succèdent à intervalles réguliers, durant une semaine. Après ce délai, les pontes comprennent des proportions variables d'œufs fécondés et d'œufs non fécondés. Enfin, au bout d'un mois, les spermatozoïdes semblent avoir perdu toute vitalité et les œufs pondus deviennent uniformément vierges.

4. Chez l'abeille, la survie des spermatozoïdes serait de quatre à cinq ans.

5. La chauve-souris, ayant coïté à l'automne, ne serait fécondée qu'au printemps. Courrier a supposé qu'il existe pendant l'hibernation une sécrétion utérine et tubaire qui sert de matériel nourricier indispensable aux spermatozoïdes de cette espèce. Cependant cette survie si longue des spermatozoïdes a été l'objet de recherches de Hartman qui tend à croire à une nouvelle copulation printanière.

vivants au bout de quarante-huit heures; chez la lapine, Prévost et Dumas en ont trouvé après huit jours. Mais il ne s'ensuit pas qu'il en soit toujours ainsi et, dans les constatations de Hoehne et Behne⁶ chez la lapine, tous les spermatozoïdes étaient morts au bout de deux jours. Whitney, chez la chienne, n'a pas trouvé un seul survivant au bout de trois jours. Yochem a trouvé un petit nombre de spermatozoïdes faiblement mobiles dans les cornes utérines et les oviductes du cobaye quarante et une heures et demie après un coït ou après une insémination artificielle. Chez la rate, des spermatozoïdes mobiles ont été trouvés dix-sept heures après un coït et douze heures et demie après une insémination artificielle⁷.

Nous n'entreprendrons pas de citer tous les auteurs qui ont publié des résultats analogues, tendant à prouver la brièveté de la survie. Il nous faut, cependant, rappeler les expériences de Hammond et Asdell qui démontrent la proportion entre la diminution de la fécondabilité et le temps écoulé expériences faites par la fécondation artificielle chez les lapines auxquelles on avait provoqué la ponte ovulaire par coït avec un mâle vasectomisé (fig. 1).

Il est probable que, chez les humains, le plus habituellement, la survie des spermatozoïdes dans les voies génitales n'est pas très longue et pourrait bien ne pas dépasser quarante-huit heures. De façon générale, la température pelvienne, plus élevée que la température scrotale, passe pour être défavorable aux spermatozoïdes et cette opinion de Crew et de Moore est adoptée par la plupart des auteurs. D'autre part, les spermatozoïdes trouvent des circonstances défavorables aux diverses étapes des voies génitales.

1° Dans le vagin, les spermatozoïdes sont dans un milieu très nocif, probablement par l'effet des sécrétions acides⁸. Dès la quinzième minute un bon nombre succombent, et Hühner, dont le très grand nombre d'examen emporte la conviction, n'en a trouvé qu'exceptionnellement de vivants au bout de deux heures.

2° Si les spermatozoïdes sont lancés dans le col utérin, le mucus alcalin leur est plus favorable; cependant, ils ne sauraient y séjourner très longtemps ainsi que le montrent les chiffres de Hühner.

	VIVANTS	MORTS	ABSENTS
Avant 12 heures	44	25	27
Avant 24 heures	2	6	17
Avant 48 heures	3	1	10
Avant 72 heures	2	2	4
Avant 92 heures	0	2	»
Avant 102 heures	1	»	1

3° Le corps utérin est un milieu peu favorable et Hühner, avec son aspirateur, n'a pas trouvé un seul spermatozoïde vivant après le cinquième jour. Ceci est à rapprocher de l'expérience de Dätwyler : alors que des spermatozoïdes de tauureau, mis dans le liquide de Ringer, survivent

6. La mort a été presque instantanée en déposant du sperme dans le vagin de femelles pleines, la réaction du vagin étant très acide dans ces circonstances.

7. Les spermatozoïdes de cobaye injectés par Yochem dans l'utérus d'une rate y restent mobiles onze heures et ceux du rat injectés à la cobaye quatre heures et demie.

8. Il y a un pH optimum pour le spermatozoïde : 7 ou 7,2. Au-dessus, les spermatozoïdes sont immobilisés; au-dessous, ils deviennent plus mobiles, puis s'immobilisent; cependant, jusqu'à pH 4, on peut leur rendre la mobilité en alcalinisant le milieu.

On sait que l'acide lactique est en quantité très variable dans le vagin suivant les femmes et suivant la date du mois menstruel.

quarante-deux heures, ils ne survivent que douze heures dans la sécrétion utérine.

4° Dans les trompes, Nurnberger a vu des spermatozoïdes vivants quatorze jours après le coït et Haussmann sept jours et demi. Par contre, d'autres auteurs n'ont trouvé que des spermatozoïdes morts après des délais beaucoup plus rapides : vingt heures d'après Hoehne,

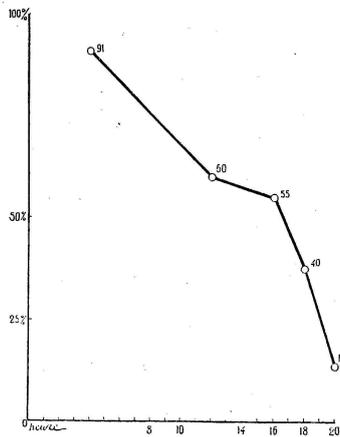


Fig. 1. — Diminution de la fécondabilité en fonction du temps. — Le pourcentage des succès après insémination artificielle diminue très rapidement avec le nombre d'heures écoulées. Graphique établi d'après les chiffres de Hammond et Asdell.

vingt-trois heures d'après Pouchet. Knaus considère les survies prolongées comme rares parce que les trompes devraient fourmiller de spermatozoïdes chez certaines femmes opérées, ce qui n'est pas. Ogino considère que la survie des spermatozoïdes est d'environ trois jours, mais qu'exceptionnellement, elle peut durer davantage, jusqu'à huit jours.

Il est possible que la survie ait une durée variable suivant les circonstances. On peut supposer que certains spermatozoïdes ont une énergie vitale plus grande et d'autres une moins grande ou que les conditions sont tantôt favorables et tantôt défavorables. Et, si l'on cite souvent le cas de Haussmann où la survie fut de sept jours et demi, on ne rappelle pas que, dans la

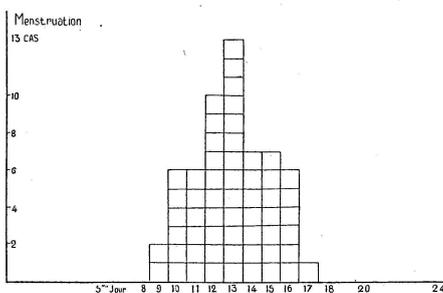


Fig. 2. — Date des congestions ovariennes en rapport avec l'ovulation établie d'après les chiffres de Hartmann. Chaque carré correspond à un cas.

majorité des cas observés par lui, au bout de trente-six heures, tous les spermatozoïdes étaient morts.

Il n'est pas démontré que tous les spermatozoïdes mobiles aient conservé leurs aptitudes à la fécondation. Ogino reconnaît que l'on retrouve des spermatozoïdes mobiles au bout de trois jours et de huit jours; mais il ne croit pas que l'on puisse en conclure à leur pouvoir fécondant. Pour Hartman, la fécondabilité se

perd avant la motilité et une motilité exagérée pourrait bien être une circonstance défavorable, le spermatozoïde ayant des possibilités énergétiques limitées. Par ailleurs, les expériences de Detlefsen démontrent que motilité et fécondabilité ne sont pas identiques : chez des hybrides de cobaye, il a eu des spermes non fécondants avec spermatozoïdes parfaitement mobiles. Macomber, dans l'espèce humaine, a vu des faits analogues.

*
**

Puisque, pour réaliser une fécondation, le coït et l'ovulation ne peuvent être distants de plus de quelques heures, il nous importe de fixer l'époque de l'ovulation : cette date se place vers le milieu du cycle menstruel, du moins chez les femmes bien réglées, comme par l'effet d'un équilibre entre les forces folliculaires et les forces lutéiniques.

Cette notion chronologique a été établie grâce à des constatations opératoires par Fraenkel et par les élèves d'Ansel et Bouin. Elle a été confirmée, entre autres travaux, par les constatations ultérieures de Watrin qui, travaillant sur un grand nombre de cas non infectés et non hémorragiques, a pu préciser cette notion⁹.

En outre de la constatation d'une ovulation imminente ou récente, trois autres méthodes sont venues confirmer la date de l'ovulation.

1° L'une d'elles est le dosage de la folliculine suivant les méthodes de R.-T. Frank.

2° L'autre est la méthode de Stapfer. Stapfer, par la pratique du massage gynécologique quotidien, a pu constater, dans le milieu du mois, à date fixe pour chaque femme, un gonflement de l'ovaire avec divers phénomènes congestifs locaux et lors des travaux d'Ansel et Bouin, il émit l'opinion que cette crise locale correspondait à l'ovulation. L'observation clinique permet souvent de reconnaître cette époque : chez certaines femmes des malaises généraux, chez d'autres, des modifications du comportement psycho-sexuel, chez d'autres, enfin, des petits drames abdominaux de l'ovulation témoignent de cette échéance. L'un de nous dans sa *Physiologie gynécologique et Médecine des femmes*, sous le nom de « crises intersmenstruelles », a donné une étude d'ensemble de ces phénomènes intercalaires qui se produisent à peu près au milieu du mois, qui ont de façon certaine un rapport avec l'ovulation et qui, souvent méconnus, même par les gynécologues expérimentés, sont parfois l'objet d'erreurs de diagnostic et le prétexte d'interventions injustifiées. Récemment, Hartmann¹⁰, chez *Macacus rhesus*, a pu constater de tels gonflements périodiques, synchrones de l'ovulation, et il en a fait un tableau chronologique bien suggestif (fig. 2).

3° La troisième méthode est due à Knaus. Knaus, en même temps qu'il est un grand gynécologue, est un excellent pharmacologiste : il a montré que l'utérus se contractait après injection intra-utérine de pituitrine pendant les quatorze premiers jours; à partir du seizième, il n'y a plus de contractions, sauf la veille des règles. Cette inhibition de la contractilité utérine par le corps jaune est facile à observer par

9. Il faut rapprocher de cette méthode celle que Ed. ALLEN, J. PRATT, NEWELL et BRAND ont employée (Recovery of human ova from the uterine tubes. *Journ. Amer. med. Assoc.*, 6 Octobre 1928); ces auteurs ont récupéré des œufs fécondés dans les trompes utérines dans 7 cas au cours d'interventions chirurgicales diverses; 1 œuf fut découvert au douzième jour du cycle menstruel, 4 (dont deux jumelés) au quinzième jour et 2 au seizième jour.

10. Les Macaques sont, avec l'espèce humaine, les seuls mammifères qui fassent l'amour en tout temps.

la radioscopie après l'injection d'huile iodée. Il en conclut que la déhiscence folliculaire a lieu le quatorzième jour du cycle¹¹; c'est en ce jour qu'il y a la plus grande chance de fécondation.

Puisque l'ovule et le spermatozoïde ont une vie très limitée à partir du moment où ils quittent leur milieu primitif, l'époque de la fécondabilité est très limitée chaque mois. La femme étant susceptible d'être fécondée un peu avant et un peu après l'ovulation, on peut conclure, avec Knaus, qu'une femme, ayant des règles régulières toutes les quatre semaines, pourra seulement concevoir du onzième au dix-septième jour du cycle menstruel et que, pendant les dix premiers jours et après le dix-septième jour, il y a une stérilité physiologique¹².

Dans un mémoire paru en 1930, Ogino a réuni 557 cas dont 15 seulement he sont pas d'accord avec la loi ci-dessus indiquée. Dans un autre mémoire publié en 1932, il a apporté une confirmation de sa théorie sous forme d'observations de femmes ayant eu un coït unique à une date connue. Ces observations se décomposent en trois groupes :

1° coït pendant la période de l'ovulation = conception;

2° cinq ménages, observés pendant 115 mois et pratiquant le coït pendant la phase de stérilité prémenstruelle = pas de conception;

3° coït post-menstruel = pas de conception, sauf erreur de calcul et sauf rarissimes exceptions;

4° mariage après la période d'ovulation = pas de conception immédiate.

Knaus a publié des résultats absolument analoges. Jamais il n'a vu de femme ayant un cycle régulier de vingt-huit jours qui soit devenue enceinte en dehors de la période d'ovulation. Par ailleurs, il fait état des pratiques sexuelles des Israélites orthodoxes. Pour ceux-ci, les rapports sexuels sont interdits : 1° au moins vingt-quatre heures avant l'apparition des menstruations; 2° pendant les règles qui sont supposées durer cinq jours durant; 3° pendant les sept jours qui suivent les cinq jours de règles et si ces dernières durent plus longtemps une semaine après les arrêts. Dans ces conditions, chez les croyants et pratiquants, il est facile d'observer la grande fécondité des rapports sexuels ainsi modifiés.

La période de fécondité se calcule ainsi : le jour de l'ovulation, trois jours avant pour tenir compte de la vitalité des spermatozoïdes déposés antérieurement et trois ou quatre jours après pour faire bonne mesure et éviter les surprises dues à une ovulation irrégulière, en somme, une semaine entre le dixième et le dix-huitième jour.

*
**

Mais pour que le principe d'Ogino-Knaus soit

11. Dans des travaux ultérieurs, Knaus a répondu à des critiques de SCHULTZE (HERMANN KNAUS. Zur Bestimmung des Ovulationstermines an der menschlichen Gebärmut-ter in situ. Zentralblatt für Gynäkologie, t. LXI, 19 Mars 1932). Une note de KLEIN (Strasbourg), à la Société de Biologie (t. CXII, 1933, p. 821), est venue confirmer la valeur du test de Knaus pour déceler l'action de l'hormone lutéinique.

12. La notion de stérilité physiologique a été formulée par Capellmann en 1883. Cet auteur se fondait d'ailleurs sur des données erronées; il aboutissait à des conseils qui ne sont pas absolument exacts : il concluait que la femme est fécondable pendant les quatorze premiers jours et les trois derniers. Son livre a eu un grand succès de librairie : dix-neuf éditions de 1893 à 1923. Les auteurs à qui nous sommes redevables des théories actuelles sont le Japonais Ogino et l'Autrichien Knaus dont les travaux sont parus indépendamment et séparément. Quelques médecins, vulgarisant leurs recherches, ont essayé de s'en attribuer le mérite.

applicable à toutes les femmes, il faut tenir compte de celles qui ont une périodicité autre que vingt-huit jours. C'est qu'en effet les femmes réglées tous les vingt-huit jours sont rares.

1° Beaucoup de femmes sont réglées plus tôt ou plus tard que le vingt-huitième jour. L'un de nous a relevé seulement 44 pour 100 de femmes réglées tous les vingt-sept à vingt-huit jours et, au Japon, Ogino n'en a relevé que 9 pour 100 des cas; le même auteur a trouvé que les périodes de plus de trente-quatre jours se voient dans 20 pour 100 des cas et que celles de moins de vingt-cinq jours se voient dans 10 pour 100 des cas.

2° Certaines femmes sont réglées absolument irrégulièrement.

3° En dehors des femmes qui se reconnaissent comme mal réglées, il en est d'autres chez qui un interrogatoire précis montre la fréquence de variations, minimes peut-être, mais réelles et capables de fausser l'application des principes d'Ogino et de Knaus : telle était la femme observée par Clos qui avait relevé tous les intervalles menstruels de sa vie.

S'il n'y a aucune régularité, la méthode de Knaus n'est pas applicable; si, au contraire, il y a une régularité, soit dans l'avance, soit dans le retard, elle peut être adaptée au cas envisagé. Il faut alors appliquer un correctif formulé par Ogino : c'est que l'ovulation n'a aucun rapport avec les règles précédentes (fig. 46, p. 156). C'est par rapport avec les règles suivantes qu'il faut numérotter les jours : l'ovulation a lieu, au plus tôt, le seizième jour, au plus tard, le douzième jour avant les règles à venir et, le plus habituellement, le quinzième jour avant les règles à venir. Au contraire, si l'on compte à partir des dernières règles, l'ovulation se produit à des jours très variables et c'est ce qui a dérouter certains observateurs. Il est logique, pour calculer la date de l'ovulation, de prendre comme point de départ la menstruation suivante : en effet, l'ovulation a avec celle-ci un lien causal par l'intermédiaire du corps jaune. La durée de la fonction du corps jaune est de quatorze jours. Au contraire, il n'existerait aucun rapport causal entre l'ovulation et la menstruation précédente. Ogino a fait cette découverte en reprenant les observations publiées avant les siennes et en utilisant un matériel anatomo-clinique de 118 laparotomies pratiquées chez des femmes dont 81 avaient un cycle menstruel très régulier variant de 23 à 45 jours.

Certains facteurs physiologiques ou pathologiques peuvent avancer ou retarder l'ovulation et beaucoup plus rarement entreraient en jeu des facteurs qui accélèrent ou ralentissent le processus déclenché par l'ovulation. Lorsque les crises intermenstruelles se marquent par des symptômes nets, elles peuvent, en général, servir à prévoir à un jour près la date de la menstruation, soit dans le cas de règles irrégulières soit dans l'intervalle qui s'étend entre un avortement et le rétablissement de la menstruation : nous disons « en général » pour l'avoir souvent observé, sans cependant pouvoir dire « de façon constante » faute d'avoir pu relever dans nos cahiers les très nombreux cas de phénomènes intermenstruels suivis par nous.

Un retard de l'ovulation explique une prolongation du cycle menstruel et une avance peut expliquer un cycle menstruel court. Ces anomalies peuvent être dues à des causes congénitales ou à des causes actuelles telles que la lactation¹³, l'inanition, des fatigues inaccoutumées, un changement de climat, des affections chroniques, des troubles des échanges, des circonstances de la vie sexuelle, des intoxications.

Dans un cas de Knaus, une femme fut fécondée après un coït ayant eu lieu le dix-neuvième jour,

mais elle avait habituellement un cycle de trente deux jours : c'était donc une faute de se croire en période stérile puisqu'elle était encore à treize jours des règles à venir.

Ces données étant admises, il est facile de calculer la date de l'ovulation par rapport au début du cycle. C'est ainsi que, d'après Miller, Schulz et Anderson, pour un cycle de vingt-six jours, la période de fécondabilité va du neuvième au treizième jour; pour un cycle de vingt-huit jours, du onzième au quinzième jour; pour un cycle de trente jours, du treizième au dix-septième jour. Compte tenu de cette correction, dans 87 ménages suivis par ces auteurs, 725 coïts pratiqués en dehors de la période d'ovulation n'ont jamais donné de grossesse.

De façon plus générale, il importe, comme le remarque Knaus, de noter sur un calendrier les dates de menstruation si l'on veut bénéficier des périodes de stérilité physiologique et, comme le remarque Ogino, il faut, en tout cas, observer la durée maxima du cycle et sa durée minima pendant au moins 12 périodes, 3 ou 4 cycles ne suffisant pas pour se faire une opinion. Beaucoup de femmes ont des règles qui ne sont pas régulières à deux ou trois jours près, beaucoup n'observent cette chronologie qu'avec une grande imprécision. Il faut tenir compte, aussi, que toutes n'ont pas la même façon de s'exprimer. Telle femme dira : « je suis réglée toutes les trois semaines », ce qui veut dire pour elle le 1^{er} et le 21 Janvier; alors que, pour telle autre, cela indique un intervalle de vingt et un jours entre la fin des premières et le début des secondes.

Ayant bien fixé ces divers points, on peut donner des conseils très précis à ses clientes. Macias de Torrès a pu faire appliquer la notion de stérilité physiologique à dix ménages espagnols très catholiques qui ne voulaient pas avoir d'enfants et se refusaient aux pratiques anti-conceptionnelles. Pour cela, il a établi la longueur du cycle dans chaque ménage et, ayant retranché les quatorze jours d'entre l'ovulation et la menstruation et quatre jours de vitalité des spermatozoïdes, il a pu leur indiquer une période de stérilité post-menstruelle, brève chez les femmes à intervalles courts et longue chez celles à intervalles longs¹⁴.

En s'inspirant des travaux de Knaus, un imprimeur de Graz a mis sur pied un petit appareil de carton qui permet de calculer facilement les jours de stérilité physiologique. J'ai eu l'occasion d'en vérifier l'exactitude chez un bon nombre de femmes ayant été fécondées après un rapport unique.

*
**

Un certain nombre d'auteurs ont contesté, avant ou après les travaux d'Ogino et Knaus, les principes sur lesquels ils se sont fondés et les conclusions auxquelles ils sont arrivés. Ils ont insisté sur les constatations opératoires ou né-

13. Par exemple dans un cas de Knaus, il y a eu conception au dix-huitième jour, c'est-à-dire après le fatidique dix-septième jour. Mais il s'agissait d'une femme qui allaitait son enfant et dont le cycle avait été de trente-trois jours le mois précédent. Chez elle, l'ovulation devait avoir lieu le dix-neuvième ou le vingtième jour du fait de l'allaitement.

14. Macias et Torrès se méfient de la période de stérilité prémenstruelle. Au contraire, Wohler (cité par Siegel), se fondant sur 65 mariages ayant eu lieu huit jours au moins ou huit jours avant les règles, conclut qu'il n'y a pas eu un seul cas de grossesse immédiate entre ces mariages et la première période menstruelle. Diverses statistiques, plus ou moins anciennes, recueillies par Asdell, indiquent une très médiocre fertilité pendant la période prémenstruelle. Siegel conclut à une stérilité absolue dans les deux ou trois jours qui précèdent les règles.

crospiques montrant des signes d'ovulation récente à n'importe quel jour du mois, ou sur la constatation de fécondation après un coït unique ayant eu lieu à n'importe quel jour du mois. L'un de nous a résumé les travaux de Sinéty, Hitschmann et Adler, Schickelé, J.-R. Henri sur ces deux points¹⁵ et il a insisté sur ce que, si la régularité était plus fréquente, on doit tenir compte du décalage possible entre la date du mois menstruel et la date de l'ovulation. Il ne faut pas en conclure que l'ovulation n'a pas de date physiologique; mais il faut se rappeler que les anomalies sont possibles.

Nous allons brièvement résumer les principaux de ces travaux anciens ou récents.

Siegel, pendant la guerre de 1914-1919, en utilisant les données fournies par de courtes permissions militaires, a constaté des fécondations tout le long du mois avec un maximum aussitôt après les règles et avec un zéro pour les deux derniers jours. Schickelé, dans un mémoire fort important, a constaté : 1° qu'en cas de coït unique fécondant, la date de ce coït tombe à n'importe quel jour du mois menstruel, avec un maximum du cinquième au onzième jour, y compris pendant les règles; 2° que les œufs humains très jeunes recueillis par divers chercheurs situent la fécondation à des jours très divers du mois menstruel et 3° que les signes d'ovulation s'observent au cours du mois à n'importe quel jour avec un maximum du huitième au dixième jour.

Toutes ces constatations ont pris un grand intérêt depuis les publications de Ogino et de Knaus et d'autres travaux sont venus s'y ajouter.

1° Grosser, ayant de par ses observations et de par diverses publications déterminé l'âge de très jeunes embryons et ayant calculé rétrospectivement le moment de la fécondation, fixe le moment de celle-ci dans 10 cas entre le dix-huitième et le vingt-quatrième jour et dans 4 cas seulement, pendant la période de fécondabilité d'Ogino-Knaus, c'est-à-dire entre le onzième et le dix-septième jour.

2° Bolaffio, tout en admettant que la fécondabilité est liée à l'ovulation, n'admet pas l'existence d'une rigoureuse période de stérilité physiologique : dans ses 108 cas, le maximum de fécondabilité se place entre le septième et le huitième jour et le minimum dans les sept derniers jours du cycle, ce qui concorde assez avec les constatations de Siegel. Mais, à aucune période, on ne peut parler de stérilité absolue. Bolaffio fait état de cas relativement nombreux de grossesses par coït prémenstruel chez des femmes réglées avec retard. Il pense qu'il pourrait s'agir d'une nouvelle ovulation qui se produirait après cessation de l'action du corps jaune et avant les règles.

3° Pour Hermstein, pendant une semaine et demie après les règles, malgré les données contradictoires, il semble que la femme soit fécondable et plus encore pendant la deuxième et troisième semaine. Pendant la quatrième semaine, la tuméfaction de la muqueuse de l'utérus la rend peu propre à la nidation; cependant on ne peut pas dire que la fécondabilité soit zéro.

En somme, pour certains, la date de l'ovulation n'est pas fixe et, pour d'autres, si elle est à peu près fixe, il s'agit seulement d'à peu près et elle peut tomber sur un jour quelconque entre le huitième et le dix-huitième jour chez une femme réglée tous les vingt-huit jours, — ce qui diminue singulièrement la durée des stérilités physiologiques.

15. H. VIGNES : *Physiologie gynécologique et Médecine des femmes*, 1929, p. 136.

Certains auteurs se demandent si la ponte ovulaire, tout en étant habituellement fixe et spontanée, ne pourrait pas être provoquée dans certaines conditions inconnues jusqu'ici par le coït, comme cela a lieu normalement chez quelques mammifères (lapin). Tel est l'avis de Grosser, tel est l'avis de Bolaffio. Mais cette opinion n'est pas admise par tous. Elle se corrobore, pourtant, par les constatations de Marshall faites sur la brebis qui est, en principe, un animal à ovulation spontanée, mais dont l'ovulation peut être accélérée par le coït dans la limite du temps de l'œstrus.

Tous les arguments recueillis contre la fixité

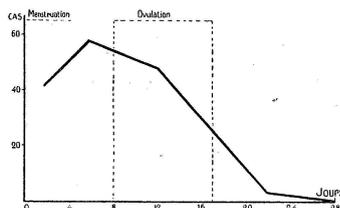


Fig. 3. — Fréquence des fécondations. Graphique établi d'après les chiffres de Siegel.

de l'ovulation sont passibles d'une critique, — à savoir que la presque totalité des documents recueillis sont ordonnés par rapport à la dernière menstruation présente et non par rapport à la première menstruation absente, comme l'a conseillé Ogino. Dans cet esprit, Asdell reconnaît que l'époque de l'ovulation peut sembler très variable au cours du mois menstruel, mais que la variation porte sur la phase de préovulation, la phase de post-ovulation étant constante, ou du moins, relativement constante. Il y aura sûrement lieu, quand désormais on recueillera des observations pour les verser à ce débat, de s'entourer de grandes garanties quant à la durée du cycle. Mais ce n'est pas tout et, pour Knaus, si, par anomalie, la menstruation arrive plus tôt que le quatorzième jour après l'ovulation, il n'y a pas d'entorse à la loi de stérilité pathologique. Il existe, d'après

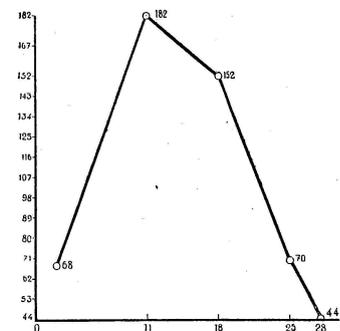


Fig. 4. — Fécondation après un coït unique. Graphique établi d'après les chiffres de Schickelé.

Knaus, des cycles menstruels de durée normale où l'ovulation a lieu après la date normale : il y a retard de l'ovulation et avance de la menstruation. Nous ne comprenons pas, dans l'état actuel de nos connaissances, pourquoi ce retard ne détermine pas un retard de la menstruation : toujours est-il que l'arrivée de la menstruation trop tôt après l'ovulation et la fécondation empêche la nidation, et c'est là le mécanisme de certains cas de stérilité. La réalité de ces faits se prouve par l'épreuve de Knaus : réaction à la pituitrine sous contrôle d'hystérogaphie à l'huile iodée.

Par exemple, Knaus rapporte le cas d'une femme de 35 ans qui était stérile. Les organes génitaux étaient normaux, les trompes étaient perméables, les menstruations étaient régulières, toutes les quatre semaines et pendant trois jours. Mais, chez cette femme, l'ovulation étudiée par la méthode de Knaus ne survenait qu'au vingt-troisième jour. Il y avait, donc, ovulation retardée. Or, dans les cas normaux, la migration de l'œuf fécondé depuis l'ovaire jusqu'à la cavité utérine nécessite une dizaine de jours, donc la nidation a lieu du vingt-quatrième au vingt-sixième jour du cycle menstruel. Avec une ovulation retardée au vingt-troisième jour et une menstruation arrivant le vingt-huitième jour, l'œuf n'arrive pas à temps pour se nider, ce qui expliquait la stérilité de cette femme.

*
**

En conclusion, nous nous trouvons en présence de deux opinions extrêmes, celle qui affirme la rigueur de la délimitation entre la période de fécondabilité et la période de stérilité physiologique et celle qui admet la fécondation comme possible à chaque jour du mois menstruel, chaque femme ayant sa date d'ovulation.

En réalité, la fixité de l'ovulation est la règle. Donc, chez la femme normale dont le cycle menstruel est régulier, la conception est possible pendant un nombre limité de jours, avec une chronologie fixe, cette période devant être calculée par rapport à la menstruation suivante et étant encadrée par deux périodes de stérilité physiologique. Naturellement, les femmes à menstruations très irrégulières échappent à l'application de cette loi; mais celle-ci peut être applicable aux femmes ayant des intervalles anormalement courts ou anormalement longs, mais réguliers.

Même avec ces réserves, la loi d'Ogino et Knaus semble être sujette à des exceptions; certaines seraient explicables, peut-être, par une ovulation provoquée; d'autres, par un décalage spontané de l'ovulation par rapport à la menstruation; mais ces explications soulèvent des hypothèses qui appellent de nouvelles vérifications. En tout cas, comme C. Hartman, comme Novak, il faut conclure que cette loi, exacte en principe, n'est pas absolue¹⁶ et qu'il faut étudier chaque cas individuel avec méthode et avec attention. Pour cela, le livre de Knaus « Die periodische Fruchtbarkeit », qui vient de paraître chez Maudrich, constituera un guide sûr pour les diverses exceptions.

HENRI VIGNES ET EMILE BOROS.

BIBLIOGRAPHIE

- ASDELL : Time of conception and ovulation in relation to the menstrual cycle. *Journ. Amer. med. Assoc.* 13 Août, 1927.
- BOLAFFIO : Über den Konzeptionstermin. *Zentralblatt für Gynäkologie*, t. LVI, 18 Juin 1932, p. 1510.
- BRAULT (Rennes) : A propos de la vitalité des spermatozoïdes. *Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie*, n° 1, Janvier 1934, p. 35.
- BRUCE et TEACHER : Contribution to the study of the early dev. and imbedding of the human ovum. 1 vol. Glasgow, 1908.
- COURRIER : Sur le rôle physiologique des sécrétions tubaires et utérines chez les chauves-souris hibernantes. *C. R. de la Société de Biol.* 1^{er} semestre 1921, p. 572.
- GROSSER : Rapports entre l'ovulation et la menstruation. *Mediz. Klin.*, 1924, t. XX, p. 1456.

16. Puisque certains médecins se sont fondés sur des préoccupations d'ordre religieux pour étudier ces faits, nous citerons les conclusions d'un religieux qui a étudié la question. Le R. P. Coucke s'exprime, en effet, ainsi : « Les confesseurs seront de la plus grande prudence et de la plus grande circonspection pour suggérer quoi que ce soit à leurs pénitents au sujet des périodes de stérilité volontaire, tant que l'existence de celle-ci et sa délimitation exacte restent imprécises. »

- GROSSER : Embryonalentwicklung, Konzeptions und Ovulationstermin. *Zentralblatt für Gynäkologie*, t. LVI, n° 12, 19 Mars 1932, p. 705.
- HAMMOND et ASDELL : The vitality of spermatozoa in the male and female reproductive tract. *Brit. Journ. exp. Biol.*, 1926, t. IV, p. 155.
- HARTMAN : Pelvic palpation of the female monkey, with special ref. to the ascertainment of ovulation time. *Amer. Journ. of Obs. and Gyn.*, 1933, t. XXVI, p. 600.
- HARTMAN : Catholic advice on the safe period. *Birth control review*, Mai 1933, t. XVII, p. 117.
- HARTMAN, in ALLEN : Sex and endocrine glands. Chapitre XIV.
- HARTMAN et HALL : On the almost instantaneous transport of spermatozoa through the cervix and the uterus in the rat. *Proc. Soc. exp. Biol. and Med.* t. XXVIII, 1930, p. 312.
- HARTMAN et CUYLER : Is the supposed long life of the spermatozoa fact or fable? *Anat. Rec.*, t. XXXV, 1927, p. 39.
- HARTMAN : On the survival of spermatozoa in the female genital tract of the rat. *The Quarterly review of biol.*, t. VIII, Juin 1933, p. 185.
- HERNSTEIN : Evolution de la fécondabilité chez la femme. *Medizinische Klinik*, 1^{er} Juillet 1933, p. 899.
- HOEHNÉ et BEHNE : Survie des spermatozoïdes. *Zentralbl. für Gyn.*, t. XXXVIII, n° 5, 1913.
- HOEHNÉ : Physiologie de la conception. *Zentralblatt für Gyn.*, t. XLV, 1921, p. 1047.
- KNAUS : Sur la nécessité de noter sur un calendrier spécial la date des menstruations. *Le Progrès Médical*, 2 Septembre 1933, p. 1521.
- KNAUS : Ueber den Zeitpunkt der Konzeptionsfähigkeit des Weibes. *Münchener medizinische Wochenschrift*, t. LXXVIII, n° 9, 27 Février 1931.
- KNAUS : Ueber den Zeitpunkt der Konzeptionsfähigkeit des Weibes im Intermenstruum. *Münchener medizinische Wochenschrift*, t. LXXVI, 12 Juillet 1929, p. 1157 et : Le moment propice à la fécondation, *Progrès Médical*, 25 Juillet 1931, p. 1340.
- MACIAS DE TORRES : Les phases de stérilité physiologique de la femme. *Gynécologie et Obstétrique*, t. XXVII, 1933, p. 513.
- MARSHALL : The Oestrus cycle and the formation of corpus luteum in the sheep. *Phil. Trans. roy. Soc.*, t. CXCVI, 1903, p. 47.
- MILLER, SCHULZ et ANDERSON : La période conceptionnelle chez la femme adulte normale. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, t. LVI, Juin 1933.
- NOVAK : Two important biologic factors in fertility and sterility. *Journal of the Amer. med. Ass.*, 10 Février 1934, p. 452.
- OGINO : Ueber den Konzeptionstermin des Weibes und seine Anwendung in der Praxis. *Zentralblatt für Gynäkologie*, t. LVI, 19 Mars 1932.
- OGINO : Ovulationstermin und Konzeptionstermin. *Zentralblatt für Gynäkologie*, t. LIV, 22 Février 1930.
- OGINO : Ueber den Konzeptionstermin des Weibes und seine Anwendung in der Praxis. *Zentralblatt für Gynäkologie*, t. LVI, n° 12, 19 Mars 1932.
- PINCUS : Observ. on the living eggs of the rabbit. *Proc. of the roy. Soc. (S. B.)*, t. CVII, 1930, p. 132.
- REYNOLDS : Fertility and Sterility. *Journal of the Amer. med. Assoc.*, t. LXVII, 1916, p. 1193.
- SIEGEL : Bedeutung des Kohabitationstermins für die Befruchtungsfähigkeit. *Münch. med. Woch.*, t. LXIII, p. 748.
- TRIEPEL : Alter menschlicher Embryonen und Ovulationstermin. *Anatomischer Anzeiger*, t. XLVIII, 1915, p. 133.
- II. VIGNES : *Physiologie gynécologique et Médecine des femmes* (Masson, éditeur), Paris, 1929.
- H. VIGNES : *Durée de la grossesse* (Masson, éditeur), Paris, 1933.
- YOCHER : Spermatozoen life in the female reproductive tract of the Guinea-Pig and Rat. *Biological Bull.*, t. LVI, 1929, p. 274.

REVUE DES THÈSES

THÈSES DE PARIS

Caratzali. *Etude clinique et génétique de la langue plicaturée* (Marcel Vigne, éditeur), Paris, 1933. — Cette thèse, faite sous l'inspiration et la direction du professeur agrégé Turpin, est le résultat de deux années de recherches qui ont porté sur 87 familles.

C. aboutit avec Turpin aux conclusions cliniques suivantes. La langue plicaturée est plus fréquente qu'on ne le pense (Le chiffre de 1 pour 100 donné par Fischer est au-dessous de la réalité). Elle n'apparaît pas, comme on le croit, pendant la première année, mais vers 3 ou 4 ans. Elle est précédée par la glossite exfoliatrice marginée. Celle-ci n'est donc pas une complication de celle-là. Elle se traduit par des anomalies de structure (augmentation du sillon médian, plis irréguliers dans tous les sens); les plus caractéristiques sont les plis transversaux symétriques avec irrégularité des bords qui gardent l'empreinte de l'arcade alvéolaire. Il y a en outre : hypertrophie papillaire et épaississement de la muqueuse linguale. Ces signes sont d'ailleurs rarement réunis.

Turpin admet que dans le déterminisme de la langue plicaturée interviennent des poussées de macroglossie.

La langue plicaturée s'accompagne presque toujours d'autres anomalies de la bouche, de troubles de croissance (hypotrophie légère, apparaissant après la deuxième année et s'éteignant au moment de la puberté), de troubles digestifs, durables, variables dans leur formule, mais avec ptoses viscérales par défaut de coalescence des épiploons et avec muqueuse cœcale épaissie.

En ce qui concerne la génétique, Turpin et Caratzali pensent que la langue plicaturée constitue un caractère mendélien, lié à un seul gène dominant idiochromosomique. 76,3 pour 100 des enfants à langue plicaturée ont un parent présentant cette anomalie; 19,3 n'en ont pas; 4,4 pour 100 ont leurs deux parents anormaux à ce point de vue. Les mariages consanguins ne sont pas indispensables pour la production de cette anomalie. Il y a très vraisemblablement linkage avec la géméllité bivitelline, caractère mendélien récessif. La langue plicaturée se rencontre dans des dystrophies subléthales : xeroderma pigmentosum et surtout mongolisme.

C. RUPPE.

Elisabeth Jacob. *Le rôle du sympathique dans la genèse de quelques troubles fonctionnels* (Jouve et C^{ie}, édit.), Paris, 1933. — Sous ce titre, assez imprécis, J. fait cependant une intéressante

étude de quelques troubles fonctionnels secondaires observés assez souvent au cours des maladies mentales.

Il ne s'agit pas ici des troubles primordiaux, et souvent mal connus, qui peuvent être invoqués comme la cause même du syndrome mental. Il s'agit de troubles viscéraux, nettement secondaires, qui viennent accidentellement se surajouter à la maladie et en compliquer le tableau clinique. Ils sont liés, semble-t-il, à la perturbation d'origine nerveuse et probablement sympathique des fonctions viscérales, en particulier de l'élimination rénale et du fonctionnement pancréatique.

C'est ainsi qu'on peut, au cours de divers syndromes mentaux, voir apparaître une acidose, avec acétonurie souvent importante, habituellement sans glycosurie ni albuminurie, indépendante de l' inanition. Elle est susceptible de provoquer une exagération considérable de l'anxiété, de l'agitation ou de la confusion mentale. Ces états de cétose sont remarquablement corrigés par l'insuline ou même par l'ésérine qui font disparaître les troubles secondaires et obtiennent ainsi des améliorations très marquées.

De même peuvent survenir assez souvent chez ces malades une oligurie, de cause nerveuse, remarquable par sa résistance aux diurétiques usuels, toni-cardiaques, théobromine, composés mercuriels, scille, sérum hypertonique, etc. Cette oligurie, souvent considérable et tenace, entraîne parfois une diminution si importante des éliminations urinaires qu'elle fait apparaître un véritable syndrome d'urémie secondaire et constitue une complication grave du syndrome mental. Elle paraît, elle aussi, céder très souvent à l'action de doses assez faibles d'ésérine.

Enfin dans d'autres cas, s'observe, dans les mêmes conditions, un syndrome d'azotémie, associé ou non à l'un des syndromes précédents. Dans ces cas encore l'action de l'ésérine est vraiment remarquable.

Une notion thérapeutique importante se dégage donc de ce travail : c'est l'action favorable du *sali-cylate neutre d'ésérine* dans tous ces troubles du métabolisme et de l'excrétion rénale. Par voie buccale, aux doses modérées de XV à LX gouttes de la solution habituelle au 100%, l'ésérine fait rapidement disparaître l'oligurie et l'azotémie, voire même l'acétonurie, qui compliquent souvent les syndromes mentaux. C'est, à ce titre, un agent précieux dans le traitement symptomatique des maladies mentales.

Dans un autre ordre d'idées, l'association d'adrénaline et de pilocarpine semble capable, elle aussi, de redresser certaines viciations fonctionnelles du système végétatif et de stimuler le tonus vago-sympathique. Les résultats publiés montrent l'intérêt de cette réactivation végétative dans divers syndromes de stupeur et de catatonie.

Tels sont les renseignements intéressants que

nous apporte ce travail. Ils ne résolvent évidemment pas le problème de l'origine des maladies mentales; mais ils nous font entrevoir la fréquence et le mécanisme de certains troubles fonctionnels viscéraux qui peuvent secondairement y être associés. Ce travail nous fait en même temps connaître une thérapeutique efficace à opposer aux troubles secondaires du métabolisme, des fonctions pancréatiques et de l'élimination rénale.

J. TINEL.

THÈSE DE TOULOUSE

J. Géraud. *La sclérose en plaques* (Baillière, éditeur), Toulouse, 1933. — Dans ce travail très documenté, basé sur 22 observations choisies dans le service du prof. Riser (de Toulouse), G. passe en revue les accidents aigus (troubles oculaires, paralytiques, vestibulaires) au cours de la sclérose en plaques habituelle et les manifestations terminales aiguës.

G. distingue de ces manifestations la sclérose en plaques aiguë, forme spéciale définie par la rapidité d'évolution, allant de quelques semaines à un an.

Puis vient une étude d'ensemble anatomo-clinique de la sclérose multiple aiguë : nystagmus, atrophies musculaires, foyers de myélite transverse réalisant des paraplégies flasques, atteinte constante du liquide céphalo-rachidien.

G. a inoculé 22 singes, 80 lapins et 20 rats blancs avec des produits de malades atteints de sclérose en plaques évolutive (matière cérébrale, mélange de sang et de liquide céphalo-rachidien). Les résultats cliniques ont été nuls. Les résultats anatomo-pathologiques ont été négatifs dans 60 pour 100 des cas, positifs dans 40 pour 100 et caractérisés par des lésions inflammatoires discrètes et des phénomènes de dégénérescence des centres nerveux.

G. a traité 17 malades atteints de sclérose en plaques évolutive par la sérothérapie hémolytique; le sérum était fourni par des singes et des lapins longuement inoculés avec du sang et du liquide céphalo-rachidien de scléreux en plaques évolutifs. Si le sérum de singe est bien toléré, le sérum de lapin donne des réactions locales et focales très marquées. Aucun succès thérapeutique ne fut observé; l'affection continua à évoluer. Après 2 ou 3 séries d'injections, certains malades ont présenté des phénomènes nouveaux, en particulier des troubles oculaires; l'un d'eux fit au cours du traitement une grosse poussée évolutive qui faillit entraîner la mort. Aussi G. a-t-il abandonné cette méthode.

B. BURNIER.

REDACTION. — Adressez tout ce qui concerne la rédaction à M. le Dr Desfosses, LA PRESSE MÉDICALE, 120, boulevard Saint-Germain, Paris, VI^e.