

l'association, aucune n'eut de grossesse pendant la période de l'étude, sauf celles qui avaient interrompu le traitement.

D'abord présentée comme un traitement des troubles menstruels, l'association des deux stéroïdes fut commercialisée en 1959 aux États-Unis. L'année suivante, l'indication de «contraception» était approuvée. La concentration fut diminuée de moitié lors de la commercialisation de l'Enidrel® en France. Au fil des ans, une course au mini-dosage fut lancée. La recherche du «naturel» est restée une obsession constante des pharmacologues de la contraception. Recherche paradoxale, tant est artificielle la recherche de l'infertilité.

À partir de 1970, les pilules devaient contenir moins de 0,05 milligramme de l'estrogène retenu, l'éthinylestradiol. Le dosage était suffisant dans la mesure où sa dégradation par le foie est très faible, contrairement aux dérivés naturels. Il s'agissait des pilules normo-dosées. Les «mini-pilules» ne devaient contenir que 0,03 milligramme d'estrogène. Il y avait là de quoi minimiser les risques potentiels qui alimentaient la chronique. Les trois millions de femmes françaises qui, à l'époque, prenaient la pilule avaient une vingtaine de spécialités contraceptives à leur disposition.

CONTRACEPTION ET LÉGISLATION

Régulièrement condamnées au XIX^e siècle, les méthodes contraceptives virent leur emploi limité aux classes sociales les plus aisées. Jusqu'en 1920, la répression qui entourait l'avortement et les pratiques abortives donna à la contraception un sens très péjoratif. Il faudra attendre encore plus de 20 ans pour que les femmes puissent parler à peu près librement de la contraception, malgré des discours religieux généralement hostiles. C'est avec le planning familial que la contraception passa de la prouesse pharmacologique à l'avancée sociale. La première pilule fut commercialisée en France, en 1964, avec l'étiquette «médicament du blocage de l'ovulation» sous le nom d'Anovlar®.

Cette nouvelle maîtrise de la conception permit de dissocier sexualité et fécondité, favorisant ainsi l'entrée des femmes dans le monde du travail, dans les milieux culturels et, à un moindre degré, dans la vie politique. En 1967, fut votée la loi Neuwirth, du nom du député gaulliste de la Loire qui s'acharna, malgré les fortes résistances des milieux conservateurs, à faire évoluer mentalités et législation ; cette loi fut complétée en 1974, sous l'impulsion de Simone Veil, autorisant l'importation, la fabrication et la vente en

Et les hommes ?

Si la régulation des naissances est restée pendant longtemps le problème des seules femmes, une prise en charge de la contraception par le couple semble être à nouveau un élément du débat. À la fin des années 1950, un médecin de la province de Xiang Zhu, en Chine, constata la stérilité de couples qui consommaient de l'huile de coton. Les hommes qui consommaient cette huile ne fabriquaient pas de spermatozoïdes. L'institut pharmaceutique

de l'Académie des sciences médicales chinoises pratiqua des essais concluants sur l'animal avec le gossypol, un constituant de la graine de cotonnier. Les essais chez l'homme, commencés en 1972, se poursuivirent jusqu'en 1978. La dose minimale contraceptive détruisant la fécondité des spermatozoïdes n'avait pas d'effets délétères sur la production de testostérone. Seuls ses effets secondaires, fatigue et anorexie, limitent l'intérêt du gossypol.

pharmacie des produits définis comme contraceptifs. Le médecin pouvait les prescrire pour un an et le pharmacien les délivrer pour trois mois. Cette loi reconnaissait officiellement l'intérêt des centres de planning familial. Enfin, il était prévu que les mineures pourvues d'une autorisation parentale puissent bénéficier de ces nouvelles prescriptions.

La psychologie culpabilisée d'une «prévention permanente de la grossesse», le patriarcat des sociétés modernes, une éducation insuffisante des filles à l'égard de leurs droits sont autant de facteurs qui se sont bien souvent opposés au progrès scientifique. Pourtant, la dissociation de la sexualité et de la conception avait suscité l'espoir de maîtriser la démographie galopante dans le Tiers Monde ; cet objectif était apparemment utopique, puisque la population mondiale a doublé au cours des 25 dernières années.

Le principe de l'utilisation d'un contraceptif dont la base pharmacologique est un progestatif de synthèse demeure plus que jamais d'actualité. Différents dérivés comme la drospirenone des Laboratoires Schering ou des stéroïdes dérivés du spiro-méthylène ont fait l'objet de dépôts de brevets. Des implants sous-cutanés libérant dans la circulation générale des quantités faibles, mais stables, de progestatifs pendant des mois ou des années sont à l'étude. Les contraceptifs postcoïtaux, la «pilule du lendemain», fortement dosés en estrogènes seuls ou combinés avec un progestatif, réduisent le risque de grossesse de 90 à 95 pour cent.

Quant aux agonistes de la progestérone, telle la liletristone, ce sont des analogues de la mifépristone, le RU 486, contraceptif mis au point par Étienne Émile Beaulieu, avec les Laboratoires Roussel : ils bloquent l'action de l'hormone au niveau de l'endomètre. La pharmacologie contraceptive s'est aussi développée avec des dérivés non stéroïdiens. C'est le cas de l'ormeloxifène, qui empêche la nidation de l'œuf fécondé.

Les perspectives de développement de contraceptifs utilisables par l'homme sont toujours aussi modestes. Si la vasectomie chirurgicale fut très populaire dans les années 1950-1960, son emploi est plus confidentiel aujourd'hui, notamment en raison d'un lien évoqué avec le développement plus fréquent de cancers de la prostate dans la population ayant subi l'intervention. Aujourd'hui, les recherches s'orientent plutôt vers les inhibiteurs de la spermatogenèse.

Enfin, l'immunothérapie de la fertilité est un axe de recherche, et divers industriels coopèrent au développement d'un «vaccin antigrossesse». Cette voie de recherche porte sur l'inhibition de la sécrétion de certaines enzymes ou du transport du sperme. L'Organisation mondiale de la santé évalue en Inde un vaccin qui entraînerait le rejet de l'œuf fécondé. S'il est efficace et économiquement abordable, ce vaccin serait une solution pour les femmes des pays en «surnatalité». Toutefois, un tel vaccin ne serait acceptable que si sa durée d'activité ne risque pas de compromettre une grossesse ultérieure et un retour à la fertilité.

Expérimentale et plus ou moins efficace, la contraception est aujourd'hui maîtrisée. C'est aussi un enjeu de santé publique, puisqu'elle devient l'occasion d'une prévention des risques, par exemple cardio-vasculaires, pour la femme et d'une médecine anténatale plus efficace pour l'enfant à naître.

François CHAST dirige le Service de pharmacie et de pharmacologie de l'Hôtel-Dieu. Il est administrateur de la Société d'histoire de la pharmacie et membre de l'Académie nationale de pharmacie.

V.C. MEDVEI, *The History of Clinical Endocrinology*. The Parthenon publishing group, Lancs, New York, 1993.

F. CHAST, *Histoire contemporaine des médicaments*, La Découverte, 1995.

Dépotoir médiéval

HERVÉ THIS

À la recherche de l'alimentation du Moyen Âge.

Que mangeait-on au Moyen Âge ? Pas de tomates, pas d'aubergines, pas de pommes de terre, pas de dindes, puisque l'Amérique était encore inconnue. Mais des lapins, des carpes, des navets, des carottes ou des poireaux, par exemple, puisque ces denrées sont indigènes. Les paysans mangeaient-ils comme les nobles ? Quelle était la part des viandes, des légumes, des laitages ou des fruits dans l'alimentation de chaque classe sociale ? Peu de sources historiques, écrites ou figurées, permettent d'éclairer les débuts de notre cuisine : le premier livre de cuisine écrit en français, le *Viandier*, de Guillaume Tirel, dit Taillevent, ne date que de 1319, et l'auteur ne montre que ce qu'il cuisinait à la cour du roi Charles V. Il est douteux que les paysans aient utilisé les épices coûteuses qu'il mettait dans ses plats.

À la recherche de données précises sur l'alimentation médiévale, les archéologues font littéralement les poubelles de l'histoire : récemment ils ont achevé l'analyse du dépotoir de la Grosse Tour de Bourges. Fouillé entre 1985 et 1988, avant la construction de l'hôtel de ville de Bourges, ce dépotoir était une fosse maçonnée qui servait à la fois de fosse d'aisance et de poubelle. Elle était à la base d'une des tours de la forteresse de la Grosse Tour, édiflée par Philippe Auguste vers 1189 et détruite en 1653.

Qui occupa cette tour ? C'est une des premières questions étudiées par Cécile Callou et M.-C. Marinval-Vigne, du Laboratoire d'anatomie comparée du Muséum de Paris, et par C. Monnet, du Service archéologique de Lille.

La réponse est venue, indirectement, de l'analyse de 9 000 restes osseux ont été recueillis par tamisage dans les couches les plus anciennes, puis par prélèvement simple dans les couches plus récentes. Près de la moitié de ces ossements proviennent de mammifères, 37 pour cent d'oiseaux, 15 pour cent de poissons, et une toute petite proportion d'amphibiens ou d'invertébrés.

Interprétons ces recensements en les rapprochant d'études de F. Audoin-Rouzeau, qui a montré que les populations du Moyen Âge consommaient aussi bien des espèces domestiques que des espèces chassées ou pêchées, et que le milieu seigneurial se distinguait nettement des milieux urbains ou ruraux par la consommation importante de la viande de porc, qui se conserve et constitue une remarquable prévention contre les famines et les pénuries (la principale viande consommée était toutefois celle du bœuf ; le mouton était peu consommé). D'autre part, on sait que, dans le milieu urbain, le bœuf était largement majoritaire, devant les caprinés et le porc. Enfin, dans le milieu rural, où les données sont plus rares, on mangeait du bœuf, mais très peu de porcs : ces derniers ne profitaient pas à ceux qui les élevaient.

Dans la fosse de la Grosse Tour, on a trouvé une proportion stable de coqs et d'oies, ainsi que du paon (animal de prestige) : apparemment la tour fut donc occupée par des nobles, au moins pendant un certain temps. La consommation d'animaux chassés, un bon indicateur social, reste faible par rapport aux animaux

élevés : dans les couches datant du XII^e et XIII^e siècles, on n'a pas trouvé de restes de gibier à poil, mais les reliefs de grands oiseaux de prestige, tel que le héron, le cygne et la grande outarde ; puis, au début du XIV^e siècle apparaissent des grues, des lièvres et des cerfs ; au XVI^e siècle, on trouve toutes les grandes espèces de gibier à poil, ainsi que la grue et le butor ; et, enfin, aux XVI^e et XVII^e siècle, le grand gibier est moins consommé, mais on trouve des restes de lièvre, de cerf, de grande outarde et de grue.

L'analyse des ossements d'oiseaux est intéressante, parce qu'elle précise les livres de cuisine : ces derniers mentionnent les coqs, oies, canard, perdrix et pigeons, qui ont été trouvés, mais ils font état de « menus oiseaux » ; les fouilles ont montré que ceux-ci étaient des moineaux, merles, grives et alouettes (les moineaux, très fréquemment consommés, étaient capturés à l'aide de pots à moineau en céramique servant de nichoir).

Les ossements ne sont les seuls trésors de ces poubelles : les végétaux, également, ont été déterminés par Marie-Pierre Ruas, du CNRS de Toulouse, qui a étudié 668 restes de graines et de semences obtenus par tamisage. Elle a établi que les occupants de la Grosse Tour avaient consommé du blé tendre, du seigle, de l'orge vêtue et de l'avoine, ainsi que des pois et des féveroles : concassées, ces céréales et légumineuses servaient pour la préparation des soupes et des bouillies. La graine de fenouil était un ingrédient aromatique ordinaire, ainsi que les raisins ; mais les pommes, les framboises, les mûres, les baies de sureau noir, les diverses variétés de prunes, les cerises et les pêches, probablement obtenus dans les jardins péri-urbains, étaient l'apanage des classes sociales élevées.

Ces études résolvent en outre le difficile problème des multiples appellations des animaux ou des plantes (au Moyen Âge, les poissons, par exemple, étaient désignés différemment selon les régions, voire selon l'état de maturité des animaux). On n'a pas la certitude de disposer de tous les restes, mais l'étude de la Grosse Tour a démontré que la méthode du tamisage permettait une analyse bien plus précise que la simple collecte de restes identifiables : dans les couches tamisées, antérieures au XIV^e siècle, on a trouvé des poissons, des rongeurs et de petits oiseaux qu'on ne trouve plus ensuite.

Prochain rendez-vous France Info et Pour la Science le 24 mars 1997, avec la chronique Info Sciences de Marie-Odile Monchicourt.



Service d'archéologie municipale, Bourges

Vue aérienne de la Grosse Tour de Bourges (dans l'angle, à droite), avant la construction de l'hôtel de ville. Le dépotoir fouillé est à sa base.