

SYNTHESE

Le développement de la sexualité et de l'érotisme dans le genre humain¹

par

Fabrice PARMENTIER²

d'après le texte de John MONEY

(« The development of sexuality and eroticism in human kind »)

Étudier la sexualité ne se limite pas à étudier les aspects biologiques de la reproduction. La sexualité est complexe et entretient des liens avec des comportements variés qui se construisent dans l'interaction de l'inné et de l'acquis. L'érotisme, trop peu souvent étudié, ne peut en être écarté. Le terme « érotosexualité » rassemble ces deux notions. Chez l'être humain, ce concept prend une valeur particulière, par le mélange des influences génétiques, biologiques, psychologiques, culturelles, sociales. Cette complexité est un frein aux études scientifiques dans ce domaine, qui devraient renoncer aux théories réductionnistes pour aller vers une approche multidéterminée. L'hypothèse de la testostérone comme seule responsable des comportements masculins est l'une de ces réductions. À côté des éléments biologiques comme les gènes, hormones, la 5 α -réductase, et autres, existent des champs plus larges englobant la manière dont un individu se sent homme ou femme, et le rôle qu'il prend dans la société. On sait les combinaisons que ces facteurs peuvent engendrer. Il est utile d'envisager plusieurs sexes chez un même individu (le sexe génétique, le sexe gonadal, le sexe morphologique, le sexe ressenti par la personne, le sexe social, etc.). Il importe également de réaliser que chaque être est un mélange de femme et d'homme, dans des proportions qui peuvent varier. Certains

¹ Manuscrit reçu le 17 septembre 1996 ; accepté le 15 décembre 1996.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du cours de « Questions approfondies d'éthologie et psychologie animale », année 1994 - 1995 (Prof. J.C. RUWET).

Synthèse de *The development of sexuality and eroticism in human kind*, John Money, *In Heterotypical Behaviour in Man and Animals*, Ed. Haug, Brain & Aron, Chapman & Hall, 1991, I.S.B.N. 0-412-33260-4, London.

² Licencié en psychologie, groupe psychologie expérimentale, Faculté de Psychologie, Université de Liège, Sart Tilman, 4000 Liège.

Adresse actuelle : School of Psychology, University of Wales Cardiff, PO Box 901, Cardiff CF1 3YG, United Kingdom ; email : parmentierfb@cardiff.ac.uk.

comportements sont le fait d'un sexe plutôt que de l'autre, mais sans dichotomie absolue. On parlera de comportements seuil-différenciés selon le sexe. La construction psychologique de l'identité sexuelle est liée non seulement aux stimulations internes mais également au regard du monde extérieur. La relation avec la mère, le père, les proches, ainsi que l'éducation, les modèles culturels et sociaux, donneront à l'individu un miroir. L'appartenance à un sexe se construira lentement et pourra être dans certains cas en contradiction avec son apparence corporelle. Tout cela doit être replacé dans un cadre développemental qui montrera l'importance des modèles comportementaux dans la bonne réalisation d'une relation amoureuse dans ses aspects sexuels et érotiques au sens large. Dans nos sociétés, un grand nombre de tabous existent encore quant à la sexualité infantile, et l'on peut se demander dans quelle mesure ils ne concourent pas à l'émergence de pathologies ou d'inadaptations lorsque l'enfant est adolescent. Nombreux sont les psychologues qui pensent que les pathologies sexuelles sont présentes en germe dans l'enfance. L'être humain actuel associe la sexualité et l'amour, ce qui augmente les sources possibles de problème. L'élaboration de la relation avec le partenaire, les préliminaires et les relations sexuelles, et l'éventuel choix de la parenté sont des étapes possibles s'il s'opère une certaine coordination entre les partenaires, dans une série de comportements et de sentiments s'inscrivant dans une loi de réciprocité. Des problèmes variés peuvent survenir lors de chacune de ces étapes. L'évolution de l'érotosexualité lors du vieillissement a peu été étudiée dans les âges avancés. Le troisième âge ne signe pas nécessairement la fin de la vie sexuelle et érotique. Après la ménopause, la femme peut continuer à avoir des rapports et même en augmenter la fréquence. L'homme garde un taux de testostérone important et la capacité d'érection. Cependant, un certain nombre de signes physiques marquent la vieillesse. De plus, les tabous et normes sociales sont lourdes concernant la sexualité du troisième âge.

Un certain nombre d'études cherchent à établir les liens existant entre les aspects complexes évoqués ci-dessus et des phénomènes biologiques. La plupart de ces études sont réalisées sur l'animal, ce qui oblige à de nombreuses précautions quant à la généralisation à l'être humain. La cyclicité de la sexualité humaine a été étudiée, sans certitudes cependant. Il semblerait néanmoins qu'il existe une corrélation chez la femme entre l'excitabilité et le pic d'oestrogène précédant l'ovulation. D'autres études de ce type ont été menées, pour les deux sexes.

Introduction

Le terme sexualité, dans le monde animal, renvoie souvent aux comportements reproducteurs et à l'aspect biologique de cette reproduction. La sexualité humaine est elle aussi, la plupart du temps, considérée sous le même angle, et renvoie souvent aux concepts de fertilité, d'infertilité, de cyclicité, de gestation et d'accouchement, mais rarement au coït, au plaisir, aux relations de couple. L'être humain pourtant ne sépare pas radicalement ces deux aspects et

vit sa sexualité comme un tout. En science, le terme de sexualité dénigre très souvent les aspects érotiques.

L'érotisme est une notion vaste, incluant des aspects sexuels physiques mais également le monde des représentations mentales, l'imagerie mentale. Ainsi, nous sommes capables d'évoquer mentalement des images visuelles, tactiles, ou autres. La plupart du temps, on range sous le terme « érotisme » les paraphilies, dont certaines impliquent un ou une partenaire, ou plusieurs, ou aucun (comme dans le fétichisme). Il importe cependant d'être prudent lorsque l'on emploie la notion de déviance sexuelle, car la normalité ne signifie rien en soi. En termes de sexualité, il appartient aux psychologues et aux psychiatres de proposer un cadre dans lequel on pourra parler de pathologie.

On voit se dégager de cette courte constatation le besoin d'un terme reprenant les aspects sexuels et les aspects érotiques. Ce terme pourrait être *l'érotosexualité*.

Réductionnisme *versus* complexité multi-déterminée

Lorsque l'on considère la sexualité humaine soit du côté inné soit du côté acquis, on se perd. Opposer l'aspect biologique et génétique à l'aspect socio-culturel mène à une impasse. La respectabilité et l'impact médiatique des sciences biologiques, en plus de l'importance grandissante qu'elles prennent face à des problèmes tels que le S.I.D.A., poussent le public et beaucoup de scientifiques à adopter l'angle de vue biologique et à tout vouloir y réduire. En réalité, il est vrai que le matériel biologique a une part d'importance dans le développement sexuel ou autre d'un individu, mais il ne constitue pas la seule variable explicative. Il est même vain de vouloir distinguer le rôle du biologique du rôle de l'environnement, car les deux sont étroitement liés et interagissent. Cependant, diverses raisons peuvent rendre compte de la tendance à dénigrer les aspects socio-culturels dans l'étude de la sexualité. Ainsi, certaines restrictions éthiques limitent le champ d'expérimentation sur l'être humain. Et il existe une résistance à ce type d'étude, même lorsque les conditions éthiques sont jugées acceptables. De plus, les scientifiques manquent souvent de techniques fines et acceptables. La majorité des études expérimentales a été réalisée sur des rongeurs ou d'autres espèces « sous-primates ». Or, dans ces espèces, les comportements sexuels et érotiques sont gouvernés par les taux d'hormones, ce qui est trop rigide pour envisager le cas des humains, qui présentent une complexification importante des aires cérébrales corticales. L'être humain, de plus, utilise des représentations mentales et des outils linguistiques. En d'autres termes, les modèles animaux ne permettent pas d'étudier de manière satisfaisante la sexualité et l'érotisme humains, auxquels sont liées des choses aussi complexes que l'identité sexuelle, l'identité de genre.

5 α -réductase

L'une des théories réductionnistes les plus connues est celle du rôle de la testostérone concernant l'identité et la sexualité masculine. Sans la 5 α -réductase, la testostérone n'est pas transformée en dihydrotestostérone. On postule que ce manque rend impossible la différenciation génitale externe masculine complète, le nouveau-né laissant alors apparaître un sexe plus féminin que masculin. À la puberté, la déficience en 5 α -réductase perturbe l'apparition des signes sexuels secondaires, provoquant une démasculinisation.

IMPERATO-MCGINLEY et coll. postulèrent que la testostérone sans dihydrotestostérone est suffisante pour diriger la virilisation somatique au moment de la puberté. Ils prétendirent également que la testostérone seule suffisait au développement de conduites sexuelles masculines et d'une identité masculine à la puberté. Ils basèrent leur affirmation sur l'observation d'un groupe de 38 hermaphrodites tous atteints du syndrome de déficience en 5 α -réductase, découverts dans deux villages de montagne en République Dominicaine, dont 16 des 19 qui avaient été désignés filles à la naissance avaient par la suite changé leur mode de vie pour devenir des « hommes ». Or, d'autres facteurs doivent être considérés. Ainsi, ces hermaphrodites avaient été reconnus comme présentant des anomalies des organes sexuels dès la naissance. Ainsi, leurs parents ne pouvaient les désigner comme filles ou garçons ou les éduquer d'une manière correspondante. En fait, ils possédaient un statut sexuel particulier. On peut donc penser que les hermaphrodites élevés avec un nom de fille n'ont jamais développé une identité féminine, mais plutôt masculine ou ambiguë. L'apparence non féminine de leur corps à la puberté ne pouvait qu'appuyer leur sentiment d'un statut non féminin, de multiples indices proprioceptifs et environnementaux allant dans ce sens. De plus, dans une société latino-américaine, il est très difficile d'assurer sa place lorsque l'on est une femme à l'apparence masculine, sans seins, et infertile.

Erotosexualité, identité et rôle de genre

Excepté certains hermaphrodites ou intersexués, les êtres humains naissent avec des organes génitaux masculins ou féminins. Cette constatation est lourde de conséquences, non seulement au niveau de l'érotosexualité, mais également en terme d'éducation, de travail, de jeu, d'étiquette, de statut, de rôle.

On parlera d'*identité de genre* pour désigner l'expérience personnelle du *rôle de genre*, qui est la manifestation publique de la première. L'identité de genre est l'unité, la persistance d'une individualité comme masculine, ou féminine, ou ambivalente, à un degré plus ou moins grand, particulièrement dans l'expérience consciente et comportementale. Le *rôle de genre* est tout ce qu'un

individu dit ou fait pour indiquer aux autres, ou à lui-même, le degré avec lequel il est soit masculin, soit féminin, soit ambivalent. Cela inclut mais ne se limite pas aux stimulations et réponses sexuelles. Il y a donc coexistence chez tout être d'une composante érotosexuelle et d'une composante non érotosexuelle. Ainsi, l'homosexualité peut s'expliquer en terme de décalage entre les deux composantes. Cependant, toutes les anomalies de l'érotosexualité vis-à-vis de l'identité du rôle de genre ne portent pas sur la dimension homo- ou hétérosexuelle. L'on peut rencontrer certaines déviances au sein d'un type de sexualité en concordance avec l'identité et le rôle de genre. On peut citer le sadisme ou le masochisme, l'exhibitionnisme ou le voyeurisme, etc. (la liste est longue).

Les gènes et l'antigène H-Y

En 1976, on localisait sur le chromosome Y l'antigène H-Y, qu'on a considéré jusqu'en 1979 comme une condition nécessaire à la différenciation en testicules des gonades masculines. Mais EICHER et coll. (1979) ont mis en évidence des cas de transsexuels nés avec des testicules mais dépourvus de l'antigène H-Y. Inversement, ils en ont découvert d'autres dépourvus de testicules mais possédant cet antigène. La controverse est toujours d'actualité.

Hormones prénatales

Il n'y a aucune raison de croire que les chromosomes X et Y déterminent par leur simple présence le statut érotosexuel des personnes. On sait que leur influence se réalise par leur expression, qui gouverne la différenciation gonadale embryonnaire en ovaires ou testicules qui à leur tour gouvernent le taux de testostérone dans le sang. Mais il arrive que ce mécanisme soit perturbé. Ainsi, il peut arriver qu'à la suite d'une anomalie de méiose chez l'un des deux parents lors de la gamétogénèse, le zygote ne porte qu'un seul chromosome sexuel X (l'embryon ne portant qu'un Y n'est pas viable). Ce tableau porte le nom de syndrome de Turner. La différenciation des gonades ne peut dès lors plus se faire, et sans celle-ci les hormones gonadales ne peuvent être produites, ce qui mène toujours par défaut à une différenciation morphologique femelle. Donc, le statut érotosexuel adulte du syndrome de Turner ne peut être attribué uniquement à la déficience chromosomique sans impliquer des variables telles que l'éducation donnée aux filles, ou encore les substitutions hormonales que l'on peut faire dès l'adolescence.

Le syndrome de Turner constitue un accident naturel riche d'enseignements pour les scientifiques. Mais il en existe un autre : le syndrome d'insensibilité androgénique chez l'embryon 46, XY. Ce syndrome a pour effet de rendre les cellules de l'organisme incapables d'utiliser l'androgène, ce qui mène à une différenciation morphologique féminine.

Ces deux syndromes soulèvent une question quant au rôle des hormones maternelles et placentaires dans le développement mâle ou femelle de l'embryon mammifère. L'on sait, par l'expérimentation animale, que des doses importantes d'oestrogène ou de progestérone données à la femelle enceinte interrompt la gestation. L'on peut se demander comment, lors d'une gestation normale, les hormones maternelles ne perturbent pas la différenciation masculine du fœtus XY. Deux principales hypothèses ont été avancées, impliquant toutes deux le sérum α -foetoprotéinique. Parallèlement aux hypothèses les plus souvent citées (BAUM, 1979), dérivées de l'expérimentation animale, cette substance capturerait l'oestradiol sanguin maternel, placentaire ou d'une autre origine et protégerait le cerveau de l'embryon quel que soit son sexe. Le cerveau mâle, qui nécessite de l'oestradiol pour sa masculinisation, serait capable de l'obtenir en transformant intracellulairement la testostérone provenant des testicules (NAFTOLIN *et al.*, 1975 ; McEWEN, 1980). L'hypothèse alternative (DÖHLER, 1978) postule que l' α -foetoprotéine capturerait tout l'oestradiol maternel excepté la quantité minimale nécessaire à la féminisation du cerveau du fœtus femelle. Chez le fœtus mâle, l'effet féminisant de cette petite quantité serait contré et même remplacé par un effet masculinisant du fait de l'influence d'oestradiol supplémentaire provenant de la transformation intracellulaire de testostérone testiculaire foetale. Cependant, il existe peu ou pas d'évidence de la nécessité de cette aromatisation pour la différenciation du cerveau, chez les primates. Chez l'humain, l'hypothèse de l' α -foetoprotéine comme fixateur de l'oestrogène est écartée au profit de celle de la progestérone en tant que protectrice antivirilisante dans le développement du fœtus femelle.

ABRAMOVICH and ROWE (1973) démontrèrent que les taux de testostérone (principalement d'origine testiculaire) et d'androstenedione (principalement d'origine adrénocorticale) étaient plus élevés chez les fœtus mâles que chez les fœtus femelles, entre la 12^e et la 18^e semaine de gestation. Sur le plan postnatal, on observe une élévation de la concentration de testostérone chez les mâles entre le 2^e et le 3^e mois, suivie d'une diminution entre le 7^e et le 12^e mois, pour ensuite se stabiliser à un niveau bas prépubertaire. Chez la femelle, ce niveau bas prépubertaire en testostérone est atteint dès la 2^e semaine.

Au début des années 70, on a défini que les androgènes en quantité suffisante sous-tendaient la différenciation mâle (alors que la différenciation en femelle survenait par défaut, en l'absence d'androgènes). Cette règle s'appliquait à de nombreuses espèces, indépendamment du sexe chromosomique ou gonadal. On notait cependant des contraintes de quantité et de temps, définissant des périodes critiques de développement pour l'apparition d'un effet androgénique. Le non-développement d'un utérus chez le mâle est quant à lui induit par la substance Mullérienne-Inhibitrice, non androgène, mais produite également par les testicules.

On a constaté cependant dans la réalité des exceptions à cette règle de l'androgène seule responsable de la masculinisation. En effet, les effets d'injections de testostérone peuvent être obtenus par des injections d'oestradiol (BAUM, 1979). Cet apparent paradoxe peut être expliqué par le fait que les hormones stéroïdes sexuelles sont le fruit de modifications chimiques. Ainsi, le cholestérol peut être transformé en progestérone, elle-même transformable en androgène, elle-même transformable en oestrogène. Une hormone stéroïde peut être captée intra-cellulairement (mode d'action morphogénétique) puis transformée. Cette transformation peut être une aromatisation transformant la testostérone en oestradiol, ou une réduction de la testostérone en dihydrotestostérone par la 5α -réductase (BAUM, 1979). Or, on sait aujourd'hui que des composants du système reproducteur aussi anatomiquement séparés que le cerveau et la prostate ont une utilisation prénatale et une transformation différentes des androgènes. Ainsi, certains auteurs avancent l'hypothèse d'une réduction par la 5α -réductase de la testostérone en dihydrotestostérone au niveau de la différenciation masculine des organes génitaux (WALSH *et al.*, 1974 ; MAES *et al.*, 1979), par opposition à l'aromatisation de la testostérone en oestradiol au niveau de la différenciation des structures nerveuses cérébrales en partie responsables des patterns comportementaux masculins ultérieurs (NAFTOLIN *et al.*, 1975). Ces hypothèses ne sont pas confirmées en dehors d'expérimentation sur les mammifères non humains. Certains, néanmoins, comme IMPERATO-MCGINLEY *et al.* (1974) affirment que ces hypothèses d'aromatisation ou de réduction ne se justifient pas, pour l'instant, pour rendre compte de la différenciation cérébrale et du développement du statut érotosexuel dans la prépuberté, l'adolescence ou l'âge adulte, aussi bien pour les individus mâles, femelles, ou ambivalents.

Masculinisé, féminisé, démasculinisé, déféminisé

L'embryon se différencie sexuellement par différents processus, certains particuliers à un sexe, d'autres partagés. La différenciation des gonades se fait différemment pour les deux sexes. Dans la phase corticomédullaire, le cortex ou la medulla devient vestigial(e) — la medulla pouvant se différencier en testicule et inversement pour l'ovaire. Ensuite, les canaux de Wolf et de Müller subissent des transformations. Les canaux de Müller se désagrègent chez le mâle sous l'influence du chromosome Y (portant le gène TDF - *Testis Determining Factor*), laissant alors les canaux de Wolf se différencier en épидидyme, canaux déférents, et vésicule séminale. Chez la femelle, les canaux de Wolf deviennent vestigiaux et les canaux de Müller se développent en trompes de Fallope, utérus et partie interne du vagin. Les organes génitaux externes sont alors semblables chez le mâle et chez la femelle et se développeront sous la

dépendance des hormones sécrétées par les gonades et non plus directement sous celle des chromosomes sexuels. Il peut arriver que cette différenciation soit incomplète, que le sexe externe demeure ambigu, et qu'il subsiste chez un individu les canaux de Wolf et ceux de Müller. La phase suivante, qui en fait commence avec la différenciation externe des organes génitaux et continue après la naissance, est celle qui fait intervenir les hormones produites au niveau du cerveau (hypothalamus, adéno-hypophyse). L'expérimentation nous amène à retenir, à ce niveau, le modèle ambivalent. Il y a dans le cerveau deux schémas, chacun étant relayé au niveau des voies neuronales. Le développement de l'activation de l'un ne désactive pas l'autre. En d'autres termes, montrer de la masculinité ne signifie pas que toute féminité soit absente. On observe en effet des animaux mâles monter des femelles, mais dans d'autres circonstances « présenter » et être montés par un autre mâle. Ces comportements montrent que la masculinisation ne signifie pas automatiquement une déféminisation, et *vice versa*. La masculinité et la féminité peuvent co-exister. Les proportions de masculinité et de féminité ne sont pas de 50 %, mais peuvent varier considérablement.

Ce ratio bisexuel est différent selon les espèces et à l'intérieur même d'une espèce. On peut s'en persuader en comparant le hamster et le rat (MONEY & EHRHARDT, 1972). En situation expérimentale, on peut facilement faire produire au hamster mâle des comportements de présentation, alors que c'est rarement le cas pour le rat. Il est néanmoins possible de manipuler les déterminants du comportement sexuel des deux espèces et de rendre les hamsters et les rats respectivement moins et plus bisexuels. Cela se fera en injectant au hamster nouveau-né de la testostérone, augmentant ainsi le degré de masculinisation. Pour les rats, par contre, on désandrogénisera le nouveau-né par castration ou injection d'hormones anti-androgénisation. On peut également influencer le ratio bisexuel en manipulant la sécrétion hormonale de la mère durant la gestation (WARD & WEISZ, 1980).

Réponse dimorphique de seuil

Le développement sexuel différencié induira des réponses qu'il est utile d'envisager comme dépendantes d'un effet de seuil commun aux deux sexes mais dont les valeurs sont différentes pour chacun d'entre eux. Ainsi, tel comportement est partagé par les deux sexes mais avec une probabilité d'occurrence dépendante du sexe. Chez l'humain, l'effet des hormones et du CNS ne peut être isolé expérimentalement, et l'on recourt donc aux modèles animaux, principalement aux primates, ou aux cas cliniques humains. Ces derniers peuvent être le syndrome androgénital masculinisant congénital chez des individus 46, XX gonadalement femelle, dont certains sont prénatalement si masculinisés qu'ils naissent sans clitoris ou vulve et avec un pénis et un scrotum vide. Mais on rencontre également le cas inverse : le syndrome d'androgéno-insensibilité féminisante congénitale chez des individus gonadalement mâles, qui naissent

avec une vulve et un clitoris normaux mais sans pénis ni scrotum. Entre ces deux cas extrêmes se situent d'autres syndromes dans lesquels les organes génitaux externes apparaissent ambigus. Dans certains de ces cas, on attribue alors à l'enfant le sexe qui semble le plus probable et on l'éduque en fonction, lâchant dans le monde des individus qui, atteints du même syndrome, seront qualifiés et considérés socialement tantôt comme filles tantôt comme garçons. Cette identité de prénatalité associée à cette discordance de post-natalité constitue un terrain d'observation très riche pour les chercheurs afin de déterminer l'influence des composantes pré- et postnatales sur l'émergence de seuils sexes-partagés mais seuils-différenciés pour différentes réponses (MONEY & EHRHARDT, 1972).

Sur base des études animales et humaines cliniques, on pense être parvenu à délimiter au moins neuf composantes des comportements répondant à cette loi de sexe-partagé mais seuil-différencié (MONEY, 1980).

- 1) La dépense d'énergie kinéthique est plus volontiers observée et prévalante chez les mâles que chez les femelles, dans ses manifestations vigoureuses, athlétiques, et cela même avant que les mâles n'atteignent la postpuberté, généralement plus grands, lourds et musclés que les femelles.
- 2) Les conduites de surveillance et de marquage du territoire sont plus marquées chez le mâle. La sécrétion de phéromones pour marquer ce territoire est courante chez les petits animaux. Chez les primates, on pense que les stimuli visuels prennent la place de ces phéromones.
- 3) Les mâles montrent davantage de conduites de rivalité, de compétition, d'affirmation de sa présence dans le but de gagner une place dans la hiérarchie, et cela dès l'enfance. Cependant, une place de choix dans la hiérarchie peut également s'obtenir sans agressivité ou combat.
- 4) Le combat et la défense contre les prédateurs du groupe et de son territoire sont plus volontiers assurés par les mâles.
- 5) Le combat pour la défense de la progéniture est davantage l'affaire des femelles.
- 6) La prise en charge d'un nid ou d'un endroit sûr pour la parturition, les soins, et l'alimentation des petits. Il semble que cette tâche soit plus souvent aux soins de la femelle.
- 7) Le parentalisme, en dehors de l'accouchement et de la lactation. Ces conduites sont plus souvent observées dans le jeu des femelles que des mâles.
- 8) Les jeux sexuels sont présents dans les deux sexes, le mâle induisant des réponses de présentation chez la femelle, et la femelle induisant des réponses de monte chez le mâle.
- 9) Les images érotiques visuelles activent plus volontiers des réponses érotiques chez le mâle tandis que les images érotiques tactiles les activent plus volontiers chez la femelle.

Le lien néonatal

La différenciation érotosexuelle et son développement dans le genre humain ne sont pas pré-établis génétiquement, ni hormonalement, ni encore par un quelconque processus programmé. L'environnement post-natal joue un rôle important.

La première phase du développement érotosexuel est identique pour les deux sexes et renvoie au lien qu'établit le nouveau-né avec la mère. Ce lien se crée dès le contact visuel ou tactile entre les deux protagonistes. Cette relation s'établira également avec le père (synthèse faite par TRAUSE *et al.*, 1977). Cette relation parents-enfant est essentielle à la survie, et mène, lorsqu'elle est déficiente, à un grand risque de négligence ou d'abus de l'enfant. Le contact très physique établi entre l'enfant et ses parents devient pour lui le prototype de ce qui sera plus tard le comportement amoureux. Une relation qui échoue à ce niveau perturbera donc la capacité de l'enfant à établir plus tard des relations amoureuses avec un partenaire du sexe opposé.

L'érection du foetus mâle *in utero* a été démontrée grâce au sonogramme. Les érections apparaissent spontanément après la naissance également, jusqu'à la vieillesse, au moins trois fois par nuit. Lorsque l'on fait prendre son bain au bébé, des érections sont facilement produites suite à une stimulation thermique ou physique. Le phénomène équivalent chez la fille n'a pas été mis en évidence à ce jour. Il apparaît de plus en plus que l'expérience qu'a le bébé de ses organes génitaux dépend de l'attitude des personnes extérieures. Ainsi, les parents portent une responsabilité importante dans la différenciation de genre. Le bébé produira plus ou moins fort des réponses sexuellement différenciées selon l'attitude des parents. Bien entendu, l'influence parentale et environnementale en général va plus loin que la réactivité aux organes génitaux. Le développement érotosexuel de l'enfant en est dépendant.

Identification / Réciprocation

L'identification renvoie à un apprentissage par copiage ou imitation d'un individu prenant le statut de modèle d'identification. La réciprocation renvoie à l'apprentissage de conduites émises en complément de conduites émises par un autre individu, considéré alors comme modèle de réciprocation. L'identification au parent du même sexe est une idée phare dans de nombreuses théories du développement, bien que l'identification au frère ou à la soeur, ou aux membres d'un groupe, soit déterminante également. L'identification peut même se faire par rapport à une personne physiquement absente, comme un héros de série télévisée. Il en va de même pour la réciprocation.

Au début de notre développement, nous portons les schémas des deux sexes, mais l'un va se développer plus que l'autre au cours de la différenciation sans éliminer l'autre, qui reste composante de plusieurs comportements. L'interchangeabilité de ces schémas diminue avec l'âge. Il arrive cependant qu'elle soit maintenue dans l'âge adulte, comme dans le syndrome de travestissement. Ce type de personne peut passer facilement d'une identité sexuelle à l'autre, posséder deux noms, deux garde-robes, deux personnalités (MONEY, 1974) et deux métiers. Lorsque l'alternance ne concerne que la composante érotosexuelle en fonction du fait que le partenaire est masculin ou féminin, on parle de bisexualisme.

Jeu de l'ébauche du flirt

Identification et réciprocation s'observent chez les enfants dès la classe maternelle. Des ébauches de « flirt » apparaissent, ainsi que des liens « romantiques », mais également parfois des comportements érotosexuels explicites comprenant le contact du corps, y compris les organes génitaux.

Jeu d'ébauche érotosexuelle chez les singes

Les rhésus manifestent des jeux sexuels dès l'âge de trois mois, environ trois ans avant leur puberté. Ces jeux se font en couple, à trois ou quatre, indépendamment du sexe du partenaire et du rôle que son sexe lui confèrera normalement à l'âge adulte (monte ou présentation). A ce stade, la monte et la présentation sont ambitypiques.

Si on retire expérimentalement du groupe les mâles, on voit apparaître une hiérarchie entre les femelles, certaines devenant plus dominantes et se livrant plus facilement à des montes. L'inverse s'observe dans un groupe constitué uniquement de mâles (certains étant montés plus qu'ils ne montent). Dans un groupe comprenant des individus des deux sexes, les jeux se déroulent éventuellement de manière à ce que les mâles montent préférentiellement les femelles dans la position adéquate (c'est-à-dire en position ventro-dorsale, la femelle étant en position quadrupède).

Si l'on prive totalement un rhésus de jeu érotosexuel et qu'on l'élève à l'écart de compagnons du même âge, ce rhésus — mâle ou femelle — grandit en restant incapable de pratiquer l'accouplement, d'adopter la position adéquate, même avec un partenaire patient et expérimenté. Une privation partielle réduit la sévérité de ce constat.

Jeu d'ébauche érotosexuelle chez les humains

Chez les enfants de 3 à 4 ans, on peut observer des comportements de jeu érotosexuel tels que des contacts pelviens au moment de la sieste (MONEY *et al.*, 1970). La liste de ce type de comportement devrait être étudiée et classifiée dans les quelques ethnies qui ne les interdisent pas, mais cela n'a pas été fait à ce jour. On ignore également si dans ces sociétés les enfants de 5 à 6 ans étendent ces jeux pour inclure des positions semblables à celle du coït, ni s'ils imitent l'exemple d'individus plus âgés.

La majorité des enfants humains sont élevés sous l'influence d'un tabou religieux strict à propos du sexe. Leurs jeux érotosexuels, seuls ou avec des compagnons, sont proscrits, et même sévèrement voire brutalement punis. On pense pourtant de par l'étude des rhésus que ces jeux sont des précurseurs indispensables au bon déroulement de la copulation et de la reproduction à l'âge adulte.

Latence

Il n'existe chez l'humain, pas plus que chez les singes, de phase de latence de l'érotosexualité. Par contre, il existe une période où ces enfants intègrent, selon le courant psychanalytique, le tabou sexuel de notre société. Ils pratiquent alors ces jeux de manière discrète, plus modeste, prude et négligée. Dans certains cas, c'est la suppression pure et simple de tout comportement érotosexuel qui est exigée et appuyée par des sanctions sévères en cas de désobéissance, pouvant aller jusqu'à des mutilations des organes génitaux.

Les effets à long terme de cette interdiction durant la prépuberté sont mal connus car évités dans la littérature sur le développement de l'enfant. Il semble qu'il y a une résistance importante à admettre que l'enfant ne correspond pas au mythe de l'innocence. (*Rem : FREUD a pourtant fourni des éléments intéressants pour qualifier l'enfant de pervers polymorphe*).

Puberté

Il existe des exemples d'incongruité de la prépuberté qui se révèlent pleinement au moment de la puberté. On a par exemple montré dans une étude longitudinale qu'une incongruité quant au rôle de genre dans ses aspects non-érotosexuels dans la prépuberté évolue au moment de la puberté en une identité et un rôle de genre homosexuels. La plupart du temps, cependant, les

produits de la prépuberté ne s'observent que lorsque les changements hormonaux de la puberté diminuent les seuils d'émergence des comportements érotossexuels et de l'imagerie. Ainsi, l'influence hormonale active des patterns comportementaux préexistants, mais ne les crée pas.

Les mécanismes gouvernant le déclenchement de la puberté ont été récemment montrés par WILDT *et al.* (1980). Il semble que la région médio-basale de l'hypothalamus soit impliquée, et plus particulièrement, sa production d'hormone gonadotrope stimulante (GnRH). On peut manipuler l'émergence de la puberté en stimulant expérimentalement les décharges de GnRH.

Chez les humains, le concept d'horloge biologique convient moins bien, et cela en raison de la complexité que revêt la puberté dans cette espèce. Des aspects sociaux, mentaux, se superposent de manière variée aux changements hormonaux de la puberté et donc on ne peut dégager de régularités aussi fortes que celles rencontrées chez les singes.

Homosexuel / Bisexuel / Hétérosexuel

On a longtemps essayé de rendre compte de l'homosexualité par l'étude des hormones stéroïdes gonadales, principalement parce qu'on considère facilement que masculinité et androgènes ne font qu'un, comme la féminité et l'oestradiol. On sait cependant aujourd'hui qu'en réalité on ne peut lier le statut sexuel à une hormone de manière univoque et claire (PARKS *et al.*, 1974 ; JAFFE *et al.*, 1980).

Il serait intéressant de posséder plus de données concernant l'interaction gonade-hypophyse-hypothalamus et l'érotossexualité. DÖRNER *et al.* (1975), dans une étude non reproduite à ce jour, on observé l'effet feed-back d'une injection d'oestrogènes conjuguées (Premarin) sur la production de l'hormone LH-stimulante (LHRH) au niveau de l'hypothalamus, qui provoque à son tour la production de LH au niveau de l'hypophyse. Les sujets étaient des hommes, patients dans une clinique des maladies vénériennes et de la peau, et étaient homosexuels, bisexuels, ou hétérosexuels. Les hommes homosexuels présentèrent d'abord une déplétion en LH et ensuite une remontée à un niveau plus haut que celui précédant l'injection. Les autres ne présentèrent pas cette remontée. Des femmes hétérosexuelles normales ont également une remontée forte. SEYLER *et al.* (1978) testèrent et tentèrent de traiter des volontaires transsexuels « femme vers homme » avec du DES (diethylstilboestrol) administré oralement durant une semaine et ensuite recevant une injection de LHRH. Des femmes hétérosexuelles traitées ainsi présentent une élévation de LH et de FSH. Dans le cas des transsexuels « femme vers homme », l'élévation était faible et proche de celle d'hommes hétérosexuels.

La science a longtemps ignoré que la caractéristique première de l'homosexuel n'est pas le sexe mais l'amour. L'homosexuel est un individu qui ne peut établir de relation amoureuse qu'avec un partenaire du même sexe morphologique que lui. Le bisexuel, lui, peut établir de telles relations avec un partenaire de même sexe ou de sexe différent, souvent avec une petite préférence pour l'un des deux.

Si cette caractéristique peut être admise, on comprend très vite les limitations auxquelles mènent les études en terme de stéroïdes circulant dans le sang, car établir des relations amoureuses n'est pas particulier à un sexe mais partagé par les deux.

Notons que l'homosexualité se rencontre également parmi les autres espèces, aussi bien les oiseaux que les mammifères sub-primates, bien que ces relations soient plus sporadiques. On a cependant pu observer des relations lesbiennes chez des femelles macaques (CHEVALIER-SKOLIKOFF, 1974), et photographié l'une de ces femelles atteindre l'orgasme lors d'une monte (GOLDFOOT *et al.*, 1980).

Limérence

Il subsiste encore aujourd'hui des stéréotypes quant à certaines caractéristiques masculines et féminines. Ainsi, on pense souvent que l'homme, hétérosexuel ou homosexuel, manque de romantisme et de sentiments amoureux tendres, ou au moins de la capacité à les exprimer. Dans la version extrême de ce stéréotype, la sexualité masculine est vue comme l'exercice d'une domination puissante des femmes, et l'acte copulatoire comme équivalent à un viol. Le stéréotype inverse existe lui aussi. Ainsi, certains pensent que la femme, lesbienne ou hétérosexuelle, manque de sentiments érotiques et exubérants de plaisir, ou au moins de la capacité à les exprimer. La sexualité féminine est alors vue comme une soumission ou un martyre, et le consentement à l'acte copulatoire comme une déviance. Ces stéréotypes s'effacent aujourd'hui de plus en plus.

Du côté des manifestations pathologiques de l'amour et du plaisir, on remarque des disparités entre les sexes. Par exemple, la pathologie amoureuse qui prend la forme du véritable viol est plus fréquente chez les hommes. Par contre, le trouble du plaisir qu'est la frigidité est plus fréquent chez la femme. Mais on peut rencontrer dans les deux sexes une apathie érotique ou une inertie. L'amour et le plaisir non pathologiques toutefois sont partagés par les deux sexes.

La limérence est un terme créé par TENNOV (1979) pour désigner l'état d'une personne qui tombe amoureuse. Certains auteurs pensent que la limérence est en partie associée à la concentration en phényléthylamine, et à l'hypophyse.

La limérence peut dans certains cas évoquer la jalousie dans laquelle l'individu devient le gardien du partenaire contre les abus de l'extérieur. Cette jalousie peut aller jusqu'à l'élimination du partenaire, comme lors du crime passionnel. Ce type de jalousie détruisant son propre objet est paradoxal et pathologique, et n'est pas spécifique à un sexe particulier.

Depuis le 12^e siècle, la limérence est devenue ce qui, le plus souvent, fonde le mariage. Avant cette époque, le mariage était organisé par les familles. La limérence était susceptible de punition par l'Eglise qui tout au plus prévoyait deux solutions : la chasteté et le célibat, ou le mariage avec un minimum de copulation sans passion dans le but de la procréation !

Lovemaps

Lovemaps est un terme récent (MONEY, 1986) désignant une représentation dans l'esprit décrivant l'amant (ou la maîtresse) et l'aventure amoureuse idéaux, et le programme idéal de la sexualité érotique et génitale projetée dans l'imaginaire et l'imagerie, entamé avec le partenaire.

Les hommes comme les femmes ont des lovemaps, cependant leur contenu est typiquement hétérosexuel. Normalement, les lovemaps des hommes et des femmes sont complémentaires. Leur développement postnatal est influencé par l'apprentissage social.

Dans notre société, la plupart du temps, la part non sexuelle des lovemaps est assez semblable pour la majorité des individus, et la réciprocité entre deux partenaires est assez courante. Sur le plan des attentes et aspects sexuels, la situation est différente. Le désaccord entre les partenaires sur ce plan est plus fréquent. Ainsi, de manière générale, les attentes réciproques des partenaires peuvent ne pas déboucher sur une harmonie qui, absente mène à l'échec de la relation amoureuse. Cela peut amener un partenaire à la désillusion quant à l'érotosexualité et le plaisir, et peut même provoquer des symptômes secondaires. Cela peut mener à la séparation, ou au divorce. Lorsque le couple a déjà un enfant et que le développement érotosexuel de ce dernier se fait dans ce décor, on peut craindre que cette « pathologie » ne lui soit transmise.

Proception / Acception / Conception

Proception, acception et conception sont trois phases constituant l'expérience érotosexuelle des deux sexes. Cependant, le rôle de chaque sexe y est différent.

BEACH (1976) a défini la proception comme l'interaction qu'ont le mâle et la femelle, souvent très stéréotypée et spécifique à l'espèce, prérequis à l'intromission puis à la conception.

Chez les êtres humains, cette phase est une phase de préparation. Une série de comportements plus ou moins typiques ont été relevés, avec des variations selon les cultures. Mais, loin de ne reprendre uniquement que des comportements, cette phase recouvre également l'imaginaire et l'imagerie. Cet imaginaire, et les conduites de cour qu'il amène, sont plus hétérogènes chez l'humain que dans d'autres espèces.

Il semble que les hommes sont plus dépendants de la vision et des images visuelles dans cette phase, tandis que les femmes sont plus dépendantes du sens tactile. Si cela se vérifiait parmi toutes les cultures, on pourrait proposer un processus qui commencerait dès la prénatalité durant laquelle les androgènes prépareraient la voie à l'érotosexualité à venir liée à la modalité visuelle. Le contenu de l'imagerie se constituerait durant l'enfance. Les cas de paraphilie, de nature plus visuelle chez les hommes que chez les femmes, pourraient aller dans ce sens.

Lorsqu'il y a réciprocité de proception entre les partenaires, l'accouplement est possible. A ce moment, la route vers l'orgasme se détache de l'imagerie pour se rapprocher des sensations physiques.

La phase de conception peut suivre ces deux premières phases et la parenté venir s'inscrire dans la continuité de l'érotosexualisme.

Troubles de la proception

De nombreuses pathologies sont connues, chez l'homme comme chez la femme, allant de l'apathie (l'absence de désir sexuel) à l'inertie. L'influence hormonale n'a pu être mise en cause que dans un faible nombre de cas. Parfois ces troubles se limitent à la période de l'adolescence et sont ensuite résolus. Mais cela peut continuer à l'âge adulte.

La proception peut être dépendante d'une imagerie et/ou d'une pratique paraphilique. Le terme de paraphilie fait immédiatement penser aux cas les plus excentriques, alors qu'il n'en est pas toujours ainsi. De plus, il est impossible de définir la norme en terme de sexualité. Il n'y a aucun critère objectif de ce qui est excentrique : ni le critère de la norme statistique, ni celui d'une idéologie. Certaines paraphilies ne sont pas nuisibles, alors que d'autres peuvent aller jusqu'aux souffrances les plus fortes. Les premières reprennent les fétiches, et les secondes le masochisme suicidaire, le sadisme mortel, les mutilations sexuelles, la pédophilie violente, le viol très agressif.

La coprophilie et l'urophilie font partie des paraphilies d'inclusion, c'est-à-dire des paraphilies faisant appel à des images ou des pratiques qui ne sont pas typiquement liées à l'érotosexualité, et qui deviennent impératives. Il existe également des paraphilies de déplacement. C'est le cas du voyeurisme. Regarder un partenaire ou une autre personne (à son insu) nu(e) fait partie de l'érotosexualité. Mais le voyeur, lui, devient complètement dépendant de cela pour atteindre l'orgasme.

Les paraphilies ne sont pas rares. On peut imaginer facilement que leur fréquence dépasse de manière importante les cas répertoriés en clinique et dans les tribunaux. L'étiologie des ces paraphilies a été étudiée mais n'a pas donné de résultats complets. Dans un faible nombre de cas, on observe des lésions corticales temporales, des problèmes neurologiques. Certains patients paraphiliques souffrent d'épilepsie non opérable. On admet que dans la plupart des cas la paraphilie est développementale, qu'elle s'inscrit très tôt dans la vie de l'individu pour prendre toute son ampleur à l'âge adulte. Le traitement le plus efficace combine l'administration d'antiandrogènes et une thérapie (au mieux, s'adressant au patient et au partenaire) (MONEY *et al.*, 1975 ; MONEY, 1980, 1981).

Troubles de l'acceptation

Ces troubles renvoient directement à une malfonction des organes génitaux, soit dans le sens d'une hypophilie, soit dans celui d'une hyperphilie. Ce domaine a été peu étudié scientifiquement, et souvent décrit sous les termes de nymphomanie, d'érotomanie, de satyrisis ou de Don Juanisme. Derrière ces noms au ton railleur, on trouve des hommes et des femmes engagés dans une érotosexualité de fréquence inhabituelle, ou nécessitant un grand nombre de partenaires successifs ou simultanés. Au lieu de chercher la diversité des expériences, ces personnes développent des scénarios qu'ils répètent de manière compulsive, et dont ils deviennent dépendants. Le terme de polyiterophilie décrit cette répétition incessante de patterns comportementaux, toujours les mêmes, changeant uniquement de partenaire(s). Les hyperphilies recouvrent des pathologies comme le priapisme : un trouble de la détumescence, une fréquence excessive d'orgasme, une hyperorgasmie, pouvant devenir un automatisme.

On a longtemps cru que les femmes déclarant éjaculer un fluide au moment de l'orgasme souffraient d'une pathologie. Des données récentes (SEVELY & BENNETT, 1978 ; BELZER, 1981 ; ADDIEGO *et al.*, 1981 ; PERRY & WHIPPLE, 1981) indiquent cependant que certaines femmes secrètent et éjaculent un fluide provenant des glandes périuréthales (l'homologue féminin de la prostate).

Des données récentes ont également montré qu'il n'était pas pathologique pour un homme de ressentir, avant l'éjaculation, une série de contractions comparables à celles de l'éjaculation (ROBBINS & JENSEN, 1978 ; BOHLEN *et al.*, 1980). Ces contractions correspondent aux multiples orgasmes vécus par certaines femmes avant l'orgasme final.

Les hypophilies constituent la majorité des consultations du sexologue. Les troubles les plus souvent rencontrés sont : non-pénétration (par peur de procréer, du pénis ou du vagin), anesthésie génitale, douleur génitale ou dyspareunie, impuissance, éjaculation précoce, problème de lubrification, vaginisme.

On ne dispose pas de statistiques en fonction du sexe ou de l'âge, mais on estime que l'impuissance, l'éjaculation précoce, la phobie de la pénétration et l'anorgasmie ont été rencontrés par 50 % de la population, sans tenir compte de l'âge et sans disposer de standardisation. L'étiologie de ces troubles peut être : déficience congénitale, anomalie hormonale prénatale, anomalie de cible pour les hormones, substances toxiques, infection, trauma, anomalie vasculaire, néoplasme, anomalie neurologique.

Érotosexualité cyclique

L'observation d'animaux qui ne copulent que lorsque la femelle est fécondable et en chaleur pose la question d'une éventuelle synchronie entre le cycle menstruel et la copulation chez les primates. Les recherches effectuées chez l'humain sont peu nombreuses. Et lorsqu'on en trouve, elles souffrent de biais méthodologiques importants. Ainsi, on n'y tient pas compte de facteurs tels que la morale personnelle ou religieuse des personnes, les concepts et les tabous des deux partenaires concernant l'aspect souillant de la menstrualité, les orgasmes par stimulation digitale ou orale, la contraception, la grossesse programmée, la peur de la grossesse, ou encore la copulation comme devoir marital ou procréateur. Il importe également de prendre en compte l'état des connaissances des personnes sur toute une série de choses, comme l'ovulation, la fertilité, les douleurs accompagnant les règles, les symptômes prémenstruels, les troubles possibles. De plus, il existe d'autres possibilités de cyclicité, comme celle des saisons. ROSSI et ROSSI (1977) ont montré que l'humeur au moment des règles varie selon qu'on est en week-end ou en semaine de travail. Les seules observations constantes parmi les études semblent indiquer qu'il y a un pic d'éveil érotosexuel (c'est-à-dire d'excitabilité érotosexuelle, dans l'imaginaire ou dans la pratique) au moment du pic d'oestrogène et de LH provoquant l'ovulation (MONEY, 1980). On a également remarqué durant cette période une augmentation de l'acuité olfactive (MONEY & EHRHARDT, 1972) et visuelle (DIAMOND *et al.*, 1972). Il pourrait également y avoir un pic d'érotosexualité coïncidant avec la diminution postulée de la concentration hormonale au moment des règles. Il semble qu'il y ait un niveau de testostérone plasmique légèrement plus élevé lors du pic ovulatoire qu'avant ou que dans la phase

lutéale (PERSKY *et al.*, 1977). Ces résultats demandent à être répliqués. MONEY (1961) a montré qu'une injection de testostérone chez une femme augmentait la fréquence et éventuellement l'intensité de l'éveil sexuel aussi bien imaginaire que pratique. Les témoignages recueillis montrent que l'élévation de l'éveil érotosexuel peut être attribué à une plus grande réceptivité ou à une augmentation des conduites d'initiation.

Indépendamment des aspects érotosexuels, il semble qu'un sentiment de bien-être diminué soit rapporté durant la période prémenstruelle (lors de laquelle il y a diminution de la concentration d'oestrogènes par rapport au pic précédent directement l'ovulation, et augmentation de la concentration en progestérone). On a parlé à ce propos de syndrome prémenstruel (DALTON, 1964). Ce syndrome peut être non existant mais peut aller jusqu'à des formes pathologiques schizophréniformes de la psychose périodique de la puberté. Cette psychose apparaît en même temps que la déplétion en gonadotrophine et le pic d'oestrogène. Il peut être traité par une hormone qui supprime le pic d'oestrogène.

La dysphorie de la période prémenstruelle est plus faible chez les femmes prenant la pilule contraceptive. Les effets de cette médication sur l'éveil érotosexuel sont variables selon les personnes et les types de pilules. On ne peut donc faire de généralisation (CULLBERG, 1972 ; BAUM *et al.*, 1977 ; ADAMS *et al.*, 1978).

Le rôle des phéromones dans la synchronisation (biologique et comportementale) des partenaires en vue de la copulation a été montré chez de nombreux animaux. Cependant, chez les primates proches de l'humain, il s'avère d'une importance mineure (HERBERT, 1970 ; MICHAEL *et al.*, 1971) par rapport aux stimuli visuels. Chez l'humain, l'olfaction n'a pas été mise en évidence comme facteur influent. Cela n'élimine pas la possibilité d'une diversité de sensibilité à ce facteur parmi différents groupes humains (par exemple, dans ceux qui ont un goût particulier — c'est le cas de le dire ! — pour la sexualité orale).

Quelques données ont été proposées rendant compte d'un lien éventuel de la synchronisation du couple avec les fluctuations thermiques menstruelles (HENDERSON, 1976), ou avec le niveau bas de testostérone plasmique dans la phase prémenstruelle (PERSKY *et al.*, 1977).

Quant à l'impact de la grossesse et de la lactation sur les relations sexuelles, il n'a pas été étudié systématiquement jusqu'à présent, et dépend probablement des croyances.

Erotosexualité gérontologique

Les études portant sur la sexualité vis-à-vis de la ménopause et du vieillissement sont inconsistantes, du fait du nombre de facteurs intervenant. Ces études sont, de plus, envisagées dans une perspective transversale plutôt que longitudinale. On comprend donc pourquoi de nombreuses questions restent sans réponse aujourd'hui encore.

L'intérêt pour le lien éventuel entre les hormones et le déclin érotosexuel débuta en 1889 suite à l'annonce d'une jouvence retrouvée par injection de liquide orchitique par BROWN-SÉQUARD (OLMSTED, 1946). L'idée d'un rajeunissement gagna vite la population. On a cru longtemps que la testostérone était le remède miracle.

Cependant, les études de laboratoire ont montré que le déclin de l'érotosexualité n'est pas lié à une baisse du taux de testostérone. HARMAN & TSITOURIS (1980) ont montré dans une étude transversale que le taux plasmatique de testostérone ne diminuait pas chez l'homme avant la septantaine ou même la quatre-vingtaine. Lors d'études longitudinales (HARMAN, 1978) rassemblant des données sur l'histoire érotosexuelle d'hommes âgés de 60 à 80 ans, on a pu montrer une corrélation entre le niveau de testostérone et le niveau d'éveil de l'activité sexuelle, mais cette corrélation, bien que significative, était faible en valeur absolue. L'activité sexuelle réelle à ces âges est plus faible que ne le laisserait supposer la concentration plasmatique en testostérone.

L'hypothèse la plus probable est qu'une fois que le niveau optimal en testostérone a été atteint, toute quantité excédante est éliminée dans l'urine. On n'a pas de raison de penser qu'il y ait une relation directe entre les hormones gonadotrophiques, ou hypothalamus-stimulantes et l'érotosexualité, mais il semblerait par contre que l'augmentation en prolactine hypophysaire entraîne des effets négatifs (hyperprolactinémie, impliquée dans certains cas d'impuissance ou d'anovulation).

Mis à part dans les syndromes d'anomalie hormonale, il n'est pas possible de lier la vitalité sexuelle aux hormones. MARTIN, en 1975, sur base d'études longitudinales d'hommes de statut socio-économique élevé, montra qu'elle variait inter-individuellement et n'était pas liée à l'âge. Au plus la vitalité à l'âge jeune était élevée, au plus elle l'était aux âges plus avancés, et moins tôt elle se dégradait.

Les changements de la maturité érotosexuelle liés à l'âge chez le mâle apparaissent sous ces différentes formes : diminution de la fréquence d'érection et d'éjaculation, l'allongement du délai nécessaire pour obtenir une érection complète, une augmentation du délai entre érections et/ou orgasmes, une augmentation des rapports sexuels ou des masturbations sans éjaculation (avec ou

sans sentiment subjectif d'orgasme). Il pourrait y avoir une dépendance grandissante de l'éveil érotosexuel vis-à-vis de l'imagerie et des fantasmes plutôt que des stimulations tactiles. L'érection nocturne semble par contre être stable au cours du vieillissement, sauf au moment de la puberté où elle est plus fréquente. Le phénomène correspondant, chez la femme, est une diminution du volume sanguin et une augmentation de sa pression (au niveau intravaginal). On ne dispose cependant pas de données relatives à l'âge pour ce phénomène.

L'étude du développement érotosexuel féminin est compliquée par le phénomène de ménopause qui implique lui aussi une série de facteurs difficilement contrôlables dans leur totalité. De nombreuses femmes sont très affectées par les symptômes somatiques, qui se répercutent également sur l'érotosexualité. Des poussées de chaleur sont ressenties, parallèlement aux poussées de LH, elles-mêmes gouvernées par des poussées de LHRH qui seraient liées à des modifications thermiques au niveau hypothamique (peut-être sous contrôle catécholaminergique) (TATARYN *et al.*, 1979 ; MELDRUN *et al.*, 1980).

Lors de la ménopause, il y a déplétion en oestrogène, entraînant un rétrécissement des tissus des grandes lèvres et du vagin (qui devient plus rigide), une diminution de la lubrification, et des contractions douloureuses de l'utérus (MASTER & JOHNSON, 1970). Cependant, ces changements ne sont pas toujours observés et peuvent être contrés par une prise d'oestrogène exogène.

Aucune étude sur l'érotosexualité en fonction des changements des taux d'hormones après la ménopause n'a été réalisée. Il semblerait que les androgènes d'origine adrénocorticale aient une importance mais elle n'a pas été précisée et l'âge n'a pas été pris en compte.

Les manifestations des changements chez la femme sont les suivantes : diminution de la fréquence de la lubrification, augmentation du temps nécessaire à une lubrification permettant l'intromission du pénis, augmentation de la fréquence des lubrifications partielles, augmentation du délai entre lubrification et/ou orgasme, augmentation des interactions génitales sans intromission et des masturbations (avec ou sans sentiment subjectif d'orgasme), maintien du sentiment et de l'intensité de l'orgasme, augmentation des rapports corporels sans copulation. Il pourrait y avoir une dépendance grandissante de l'érotosexualité vis-à-vis des stimulations tactiles plutôt que de l'imagerie et des fantasmes. La sensibilité des seins est maintenue, ainsi que celle du clitoris (qui peut même augmenter).

Il n'y a pas d'explication complète sur le fait que certaines femmes restent sexuellement actives après la ménopause, augmentent leur érotosexualité, ou la diminuent. L'image de soi et le sentiment d'être désirée sont deux facteurs importants. La recherche du partenaire est de plus en plus difficile. De plus, les hommes mourant plus jeunes que les femmes, beaucoup d'entre elles se retrouvent seules. Pour celles qui retrouvent un partenaire, il arrive que le tabou qu'elles (en tant que mère, et avec l'aide du père) avaient imposé à leurs

enfants quand ceux-ci étaient jeunes leur soit renvoyé, dénonçant la sexualité des personnes âgées comme indécente et immorale. Le « challenge » à relever pour débarrasser notre société de tabous culturels est de taille.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAMOVICH D.R. and ROWE P. (1973). — Foetal plasma testosterone levels at mid-pregnancy and at term. *Relationship to foetal sex. Journal of Endocrinology*, **56** : 621-622.
- ADAMS D.B., GOLD A.R. and BURT A.D. (1978). — Rise in female-initiated sexual activity at ovulation and its suppression by oral contraceptives. *New England Journal of Medicine*, **299**, 1145-1150.
- ADDIEGO F., BELZER Jr. E. G., COMOLLI J., MOGER W., PERY J. D. and WHIPPLE B. (1981). — Female ejaculation : a case study. *Journal of Sex Research*, **17** : 13-21.
- BAUM M.J. (1979). Differentiation of coital behavior in mammals : a comparative analysis. *Neuroscience and Behavioral Reviews*, **3**, 265-284.
- BAUM M.J., EVERITT B.J., HERBERT J. and KEVERNE E.B. (1977). — Hormonal basis of proceptivity and receptivity in female primates. *Archives in Sex Behavior*, **6** : 173-192.
- BEACH F.A. (1976). — Sexual attractivity, proceptivity, and receptivity in female mammals. *Hormones and Behavior*, **7** : 105-138.
- BELZER E.G. (1981). — Orgasmic expulsions of women : a review and heuristic inquiry. *Journal of Sex Research*, **17**, 1-12.
- BOHLEN J., HELD J. and SANDERSON M. (1980). — The male orgasm : pelvic contractions measured by anal probe. *Archives in Sex Behavior*, **9** : 503-521.
- CHEVALIER-SKOLNIKOFF S. (1974). — Male-female, female-female, and male-male sexual behavior in the stumptail monkey, with special attention to the female orgasm. *Archives in Sex Behavior*, **3** : 95-116.
- CULLBERG J. (1972). Ñ Mood changes and menstrual symptoms with different gestagen/oestrogen combinations : a double blind comparison with a placebo. *Acta Psychiatrica Scandinavia, suppl. n° 236*, Munksgaard, Copenhagen.
- DALTON K. (1964). — *The premenstrual syndrome*. Charles C., Thomas, Springfield.
- DIAMOND M., DIAMOND A.L. and MAST M. (1972). Visual sensitivity and sexual arousal levels during the menstrual cycle. *Journal of Nervous and Mental Disease*, **155** : 170-176.
- DÖHLER K.D. (1978). — Is female sexual differentiation hormone-mediated ? *Trends in Neurological Sciences*, **1** : 138-140.
- DÖRNER G., ROHDE W., STAHL F., KRELL I. and MASIUS W.G. (1975). — A neuroendocrine predisposition for homosexuality in men. *Archives in Sex Behavior*, **4** : 1-18.
- EICHER W., SPOLJAR M., CLEVE H., MURKEN J.D., RICHTER K.K. and STANGEL-RUTKOWSKI S. (1979). — H-Y antigen in transsexuality. *Lancel*, **ii** : 1137-1138.
- GOLDFFOT D.A. (1977). — Sociosexual behaviors of nonhuman primates during development and maturity : social and hormonal relationships. 139-184 in Schrier A.M. (ed.) : *Behavioral Primatology : Advances in Research Theory, vol. 1*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.

- HARMAN S.M. (1978). — Clinical aspects of aging of the male reproductive system. 29-58 in Schneider E. L. (ed.) : *The aging Reproductive System*. Raven Press, New York.
- HARMAN S.M. and TSITOURIS P.D. (1980). — Reproductive hormones in aging men. I. Measurement of sex steroids, basal luteinizing hormone and leydig cell response to human chorionic gonadotropin. *Journal of Clinical Endocrinology and metabolism*, **51** : 35-40.
- HENDERSON M.E. (1976). — Evidence for a male menstrual temperature cycle and synchrony with the female menstrual cycle. *New Zealand Journal of Medecine*, **84** : 164.
- HERBERT J. (1970). — Hormones and reproductive behavior in rhesus and talapoin monkeys. *Journal of Reproduction and Fertility (Suppl.)*, **11** : 119-140.
- IMPERATO-MCGINLEY J., GUERRERO L., GAUTIER T., and PETERSON R.E. (1974). — Steroid 5 α -reductase deficiency in man : An inherited form of male pseudohermaphroditism. *Science*, **186** : 1213-1215.
- JAFFE W.L., MCCORMACK W.M. and VAITUKAITIS J.L. (1980). — Plasma hormones and the sexual preferences of men. *Psychoneuroendocrinology*, **5** : 33-38.
- MAES M., SULTAN C., ZERHOUNI N., ROTHWELL SW. and MIGEON C.J. (1979). — Role of testosterone binding to the androgen receptor in male sexual differentiation of patients with 5 α -reductase deficiency. *Journal of Steroidal Biochemistry*, **11** : 1385-1390.
- MASTERS W.H. and JOHNSON V.E. (1970). — *Human sexual inadequacy*. Little, Brown, Boston.
- MC EWEN B.S. (1980). — Steroid hormones and the brain : Cellular mechanisms underlying neural and behavioral plasticity. *Psychoneuroendocrinology*, **5** : 1-11.
- MELDRUM D.R., TATARYN I.V., FRUMAR A.M., ERLIK Y., LU K.H. and JUDD H.L. (1980). — Gonadotropins, estrogens, and adrenal steroids during the menopausal hot flash. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, **50** : 685-689.
- MICHAEL R.P., KEVERNE E.B. and BONSALE R.W. (1971). — Pheromones : isolation of a name sex attractant from a female primate. *Science*, **172** : 964-966.
- MONEY J. (1961). — The sex hormones and other variables in human eroticism. 1383-1400 in Young W.C. (ed.) : *Sex and Internal Secretions*, 3rd ed. Williams and Wilkins, Baltimore.
- MONEY J. (1974). — Two names, two wardrobes, two personalities. *Journal of Homosexuality*, **1** : 65-70.
- MONEY J. (1980). — *Love and Love Sickness : The Science of Sex, Gender Difference, and Pair-Bonding*. Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore.
- MONEY J. (1981). — Paraphilia and abuse-martyrdom : exhibitionism as a paradigm for reciprocal couple counseling combined with antiandrogen. *Journal of Sex and Marital Therapy*, **7** : 115-123.
- MONEY J. (1986). *Ñ Lovemaps : Clinical Concepts of Sexual/Erotic Health & Pathology, Paraphilia, and gender Transposition in Childhood, Adolescence, & Maturity*. New York, Irvington Publishers.
- MONEY J., CAWTE J.E., BIANCHI G.N. and NURCOMBE B. (1970). — Sex training and traditions in arnhem Land. *British Journal of Medecine and Psychology*, **43** : 383-399.
- MONEY J. and EHRHARDT A.A. (1972). — *Man and Swoman, Boy and Girl : Differentiation and Dimorphism of Gender Identity from Conception to Maturity*. John Hopkins Univ. Press, Baltimore.

- MONEY J., WIEDEKING C., WALKER P., MIGEON C., MEYER W. and BORGAONKAR D. (1975). — 47, XYY and 46, XY males with antisocial and/or sex-offending behavior : antiandrogen therapy plus counseling. *Psychoneuroendocrinology*, **1** : 165-178.
- NAFTOLIN F., RYAN K.J., DAVIES I.J., PETRO A. and KUHN M. (1975). — The formation and metabolism of estrogens in brain tissues. *Advances in Biosciences*, **15** : 105-121.
- OLMSTED J.M.D. (1946). — Charles-Edouard Brown-Séguard : A *Nineteenth Century neurologist and Endocrinologist*. Johns Hopkins univ. Press, Baltimore.
- PARKS G.A., KORTH-SCHUTZ S., PENN. R., HILDING R.F., DUMARS K.W., FRASIER S.D. and NEW M.I. (1974). — Variation in pituitary-gonadal function in adolescent male homosexuals and heterosexuals. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, **39** : 796-801.
- PERRY J.D. and WHIPPLE B. (1981). — Pelvic muscle strength of female ejaculators : Evidence in support of a new theory of orgasm. *Journal of Sex Research*, **17** : 22-39.
- PERSKY H., LIEF H.I., O'BRIEN C.P., STRAUSS D. and MILLER W. (1977). — Reproductive hormone levels and sexual behavior of young couples during the menstrual cycle. 293-309 in Gemme R. and Wheeler C.C. (eds.) : *Progress in Sexology : Selected Papers from the Proceedings of the 1976 International Congress of Sexology*. Plenum, New York.
- ROBBINS M.B. and JENSEN G.D. (1978). — Multiple orgasm in males. *Journal of Sex Research*, **14** : 21-26.
- ROSSI A.S. and ROSSI P.E. (1977). — Body time and social time : Mood patterns by menstrual cycle phase and day of the week. *Sociological Science Research*, **6** : 273-308.
- SEVELY J.L. and BENNET J.W. (1978). — Concerning female ejaculation and the female prostate. *Journal of Sex Research*, **14** : 1-20.
- SEYLER L.E. Jr., CANALIS E., SPARE S. and REICHLIN S. (1978). — Abnormal gonadotropin secretory responses to LRH in transsexual women after diethylstilbesterol priming. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, **47** : 176-183.
- TATARYN I.V., MELDRUM D.R., LU K.H., FRUMAR A.M. and JUDD H.L. (1979). — LH, FSH and skin temperature during menopausal hot flash. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, **49** (1) : 152-154.
- TENNOV D. (1979). — *Love and Limerence - The Experience of Being in Love*. Stein and Day, New York.
- TRAUSE M.A., KENNELL J. and KLAUS M. (1977). — Parental attachment behavior. 789-799 in Money J. and Musaph H. (eds.) : *Handbook of Sexology*. Elsevier/North-Holland, New York.
- WALSH P.C., MADDEN J.D., HARROD M.J., GOIDSTEIN J.L., McDONALD P.C. and WILSON J.D. (1974). — Familial incomplete male pseudohermaphroditism, type 2. *New England Journal of Medicine*, **291** : 944-949.
- WARD I.L. and WEISZ J. (1980). — Maternal stress alters plasma testosterone in fetal males. *Science*, **207** : 328-329.
- WILDT L., MARSHALL G. and KNOBIL E. (1980). — Experimental induction of puberty in the infantile female Rhesus monkey. *Science*, **207** : 1373-1375.