

# Ménopause et sexualité

B. LETOMBE  
(Lille)

## Résumé

*La santé sexuelle est un domaine à part entière de la santé en général, donc du domaine médical et tout particulièrement gynécologique.*

*Si la sexualité féminine est complexe, multifactorielle, composée de facteurs biologiques, psychosexuels et contextuels, indubitablement la perception de l'âge et les bouleversements hormonaux de la ménopause peuvent la déstabiliser. La consultation de la transition ménopausique ou de la ménopause confirmée est à l'évidence particulièrement propice à l'instauration (s'il n'a pas encore pu avoir lieu) d'un dialogue sur la santé sexuelle.*

*En effet la ménopause ne signifie plus la fin de la sexualité et toutes les études aujourd'hui attestent de l'importance de la sexualité même à un âge avancé dans la qualité de vie, chez les femmes comme chez les hommes. C'est tout l'enjeu de l'information à apporter par les acteurs de santé sur les modifications physiologiques, physiques et biologiques dues à la carence hormonale et au phénomène du vieillissement, sans oublier*

CHU de Lille - Hôpital Jeanne de Flandre - 59037 Lille cedex

Correspondance : [brigitteletombe@hotmail.com](mailto:brigitteletombe@hotmail.com)

*d'attirer l'attention sur les facteurs psycho-socioprofessionnels relationnels, conjugaux et familiaux qui s'y joignent.*

*S'il est facile et souvent nécessaire de traiter d'ailleurs facilement l'atrophie vaginale et la dyspareunie qui en résulte par un traitement œstrogénique au moins local, ou par des hydratants ou lubrifiants, il n'est pas question de vouloir normaliser voire de « pathologiser » et donc de médicaliser toute dysfonction sexuelle et notamment les troubles du désir (DSH : désir sexuel hypoactif) d'étiologie si complexe même si pour certaines, notamment les femmes ménopausées chirurgicalement, l'apport en testostérone peut s'avérer bénéfique du fait d'un déficit androgénique pour retrouver une satisfaction sexuelle.*

*Pas besoin d'être sexologue pour donner l'opportunité aux femmes de parler de leurs problèmes sexuels à la ménopause, période de particulière vulnérabilité. La simple explicitation de l'intrication de multiples éléments psychoconjugaux et contextuels avec les troubles climatiques, la sécheresse vaginale, la perte de l'estime de soi suffit souvent (additionnée bien sûr au minimum à la prise en charge par une œstrogénothérapie tout au moins locale) à améliorer notablement la fonction sexuelle et de fait la qualité de vie.*

*Rarement quand une dysfonction sexuelle préexistait à la ménopause ou quand existe une dysfonction érectile, une prise en charge multidisciplinaire psychothérapeutique voire sexothérapique de couple pourra être proposée.*

*Mots clés : santé sexuelle, ménopause, counselling, THM*

### **Déclaration publique d'intérêt**

L'auteur déclare avoir un intérêt avec un organisme privé, industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté sous forme d'invitation au congrès de l'IMS à Rome en 2011 par le laboratoire Besins.

## INTRODUCTION

Si au XVIII<sup>e</sup> siècle seulement 30 % des femmes atteignaient l'âge de la ménopause, aujourd'hui heureusement elles sont 90 % à l'atteindre, ce qui correspond à 400 000 nouvelles femmes chaque année en France. L'espérance de vie des femmes étant de 85 ans, c'est un tiers de leur vie qu'elles passeront ménopausées.

Or la ménopause ne sonne plus le glas de la sexualité ni de la féminité pour la « génération pilule ». Il n'est donc pas question d'occulter les problèmes psychosexuels liés à cette longue période de vie. De nombreuses études internationales se penchent désormais sur la sexualité et ses problèmes, ce dont on ne peut que se réjouir d'autant qu'enfin elles s'intéressent aussi à la sexualité féminine. La plus importante [1] d'entre elles retrouve une prévalence de problèmes sexuels féminins de 43 % (plus que chez les hommes...) ; si globalement on y note une amélioration des dysfonctions sexuelles avec l'âge, il n'en va pas de même avec la sécheresse vaginale et ses conséquences qui augmentent dans la 5<sup>e</sup> décennie. La sexualité féminine est complexe, multifactorielle, composée de facteurs biologiques, psychosexuels et contextuels que les bouleversements hormonaux de la ménopause peuvent déstabiliser.

Incontestablement la symptomatologie climatérique et la carence œstrogénique [2] de la transition ménopausique (et la perception de l'âge qui en découle) se conjuguent à des facteurs psycho-socio-professionnels, relationnels (conjugaux, familiaux) pour aboutir à des répercussions sur la fonction sexuelle et la qualité de vie. Or les enquêtes internationales [3] confirment bien s'il en était besoin que la sexualité est un élément important dans la vie des hommes et des femmes d'aujourd'hui et cela quel que soit leur âge.

**La consultation de la transition ménopausique ou de la ménopause confirmée s'avère être particulièrement propice à l'instauration (s'il n'a pas encore eu lieu) d'un dialogue sur la santé sexuelle.**

Nombre de femmes souffrent de difficultés sexuelles à cet âge. Si certaines s'enhardissent et osent nous en parler, beaucoup avouent qu'elles espèrent que ce soit les professionnels de santé qui les interrogent spontanément sur cet aspect de leur qualité de vie [4].

Les femmes jusque-là satisfaites du fait de toutes ces modifications physiques et psychologiques personnelles (ou de leur partenaire) pourront être amenées à faire face pour la première fois à des difficultés nouvelles ; quant à celles qui jusque-là souffraient mais n'osaient en parler, elles s'enhardissent souvent alors grâce à l'alibi fourni par la

ménopause déculpabilisante permettant une verbalisation de troubles bien antérieurs mais non exprimables jusque-là.

Le rôle du médecin est là majeur pour expliquer la physiologie des phénomènes de vieillissement, évoquer les moyens thérapeutiques éventuels à disposition mais aussi pour rassurer, autoriser.

## I. CONCEPT DE SANTÉ SEXUELLE ET SPHÈRE MÉDICALE

Le concept de **santé sexuelle** est de plus en plus présent dans la sphère médicale, considéré comme un domaine à part entière de la santé générale et du bien-être psychique et physique. Il a été défini en 1975 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) :

- la santé sexuelle est l'intégration des aspects somatiques, affectifs, intellectuels et sociaux de l'être sexué, de façon à parvenir à un enrichissement et un épanouissement de la personnalité humaine, de la communication et de l'amour ;
- la santé sexuelle est définie comme « un état de bien-être physique, émotionnel, mental et sociétal relié à la sexualité. Elle ne saurait être réduite à l'absence de maladies, de dysfonctions ou de d'infirmités » [5].

Enfin la place et le rôle des médecins dans la prise en charge de la santé sexuelle sont rappelés dans la déclaration de principe de la SOGC (*Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, counselling* sur la santé sexuelle offert par les médecins) [6].

« La santé, les connaissances, l'information et le traitement en matière de sexualité sont des composantes importantes de l'exercice de la médecine. Les médecins doivent considérer que l'évaluation de la santé sexuelle des patientes et de leurs besoins fait partie intégrante des soins à offrir ».

Si Simone de Beauvoir écrivait dans *La vieillesse* [7] en 1970 : « La personne âgée, sous la pression de l'opinion, se plie à l'idéal conventionnel qui lui est proposé. Elle craint le scandale ou simplement le ridicule. Elle intériorise les consignes de décence, de chasteté imposées par la société. Ses désirs mêmes lui font honte, elle les nie : elle refuse d'être à ses propres yeux un vieillard lubrique, une vieille dévergondée. Elle se défend contre les pulsions sexuelles au point de les refouler dans l'inconscient », de façon de plus en plus évidente l'arrêt des menstruations et de la fertilité ne signifie plus arrêt de la vie sexuelle pour la génération des « baby boomers ».

L'aménorrhée ménopausique n'est plus vécue au XXI<sup>e</sup> siècle comme la retraite de l'utérus et de la sexualité !

Le changement d'attitude sociétale et médiatique vis-à-vis de la sexualité « des séniors » et des femmes, juste retombée du phénomène « Viagra », l'apparition des femmes « cougar », en est peut-être un signe. En France des études récentes montrent bien par ailleurs que sur ces 20 dernières années la fréquence des relations sexuelles et la satisfaction sexuelle ont augmenté chez les femmes de plus de 50 ans [8].

Reste quand même que la ménopause est une étape très particulière dans la vie d'une femme, moment d'extrême fragilité où la relation aux enfants, aux parents, au sexe opposé est en pleine mouvance. C'est le temps des changements professionnels voire de la retraite, du départ des enfants, des modifications corporelles accompagnant l'arrêt des règles. Cette période de changements, de pertes, de dévalorisation (encore souvent lue dans le regard des autres) est une période de crise qui s'accompagne d'un sentiment de danger, d'urgence du temps qui passe, d'urgence à utiliser le temps qui reste ; « c'est le moment où jamais ».

Chaque femme, face à ces changements de repères, devra mobiliser ses capacités adaptatives, réagira différemment en fonction de sa structure mentale et de son vécu pour lutter dans une société, qui même si elle s'en défend, supporte encore mal la « maturité » et la vieillesse, synonymes toujours de chute de performance voire de déchéance.

## **I.1. Définitions et prévalences des dysfonctions sexuelles féminines (DSF)**

La plupart des études s'intéressant aux dysfonctions sexuelles montrent qu'elles sont plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes [5, 9].

Le modèle de la réponse sexuelle en 4 phases de Master et Johnson est la base de la classification du DSM-IV avec donc 4 catégories majeures de dysfonctions sexuelles féminines (DSF) [10, 11] :

- troubles du désir/intérêt (incluant le DSH (désir sexuel hypoactif) et l'aversion sexuelle),
- troubles de l'excitation (lubrification),
- troubles de l'orgasme,
- et enfin douleurs incluant dyspareunie et vaginisme.

Le degré de détresse personnelle et interpersonnelle en conséquence faisant partie du diagnostic [12], il est parfois troublant comme

certaines femmes en effet à la sexualité pauvre n'en souffrent aucunement, quand d'autres s'affoleront de la moindre modification simplement liée à l'âge ; ainsi les troubles sexuels peuvent être classés de l'insatisfaction simple à la dysfonction.

À noter que Basson [13] propose chez la femme de remplacer le modèle linéaire classique de Masters et Johnson : désir-excitation-orgasme par un modèle circulaire où le désir pourrait survenir secondairement comme conséquence plutôt qu'en initiation de l'activité sexuelle.

## **I.2. Prévalence des DSF**

Selon les études elle varie de 20 à 50 % tous âges confondus [11], et pour les femmes de 40 ans et plus, de 33 % [14] à 51 % [15].

Ces prévalences varient très largement en fonction des DSF étudiées, ainsi pour les troubles du désir cela va de 6 à 43 % [16-18], pour les troubles de l'orgasme de 23 à 34 % [13, 14].

Les différentes définitions, méthodes d'étude, types de populations étudiées (âge, transition ménopausique ou ménopause installée), d'instruments employés validés ou non ainsi que l'utilisation ou non de la détresse personnelle en conséquence expliquent ces grosses variations de chiffres et doivent nous laisser perplexes quant à la vraie prévalence des DSF...

## **I.3. Notion de détresse**

Les troubles de la sexualité responsables de détresse touchent globalement 12 % des femmes, de façon plus fréquente entre 45-64 ans (14,8 %) contre 10,8 % des femmes plus jeunes et 8 % des plus âgées. On peut en conclure que la période ménopausique semble ainsi être la plus critique [9].

L'impact de l'âge sur la fonction sexuelle et sur les DSF étudié dans la revue de la littérature par Hayes et Dennerstein montre qu'il existe avec l'âge chez la femme une baisse de la fonction sexuelle, spécifiquement au niveau du désir, de l'intérêt sexuel et de la fréquence de l'orgasme [19]. Le niveau de détresse liée à ces difficultés reste quant à lui stable l'avec l'âge. En effet en utilisant des instruments validés pour mesurer la relation désir sexuel et détresse, ils montrent sur 1 998 femmes européennes de 20 à 70 ans que si chez les 20-29 ans la proportion de baisse de désir se situe à 11 % et 53 % chez les 60-70, la détresse est

ressentie chez 65 % des femmes jeunes et 22 % des plus âgées, ainsi la prévalence du DSH reste bien constante avec l'âge [15].

Globalement si l'on s'en tient à l'activité sexuelle, il semble que 75 % des femmes de 40 à 69 ans se déclarent sexuellement actives dont 2/3 se disent satisfaites, ce qui correspond aux mêmes taux que les plus jeunes femmes [11].

#### **I.4. Importance de l'activité sexuelle jusque tard dans la vie**

Dans l'enquête de Laumann [5] réalisée sur 26 000 personnes entre 40 et 80 ans dans 29 pays, 79 % des hommes et 65 % des femmes de 60 à 69 ans estiment que la sexualité reste importante pour eux et c'est toujours important pour 64 % des hommes et 37 % des femmes de 70 à 79 ans. La même enquête confirme la fréquence toujours importante des rapports sexuels à cet âge.

Soixante-dix pour cent des hommes et 64 % des femmes pensent que la capacité sexuelle diminue avec l'âge, mais lorsque les auteurs les interrogent sur l'âge auquel cela se produit, les réponses sont les suivantes :

- les 40-49 disent entre 60 et 69 ans,
- les 50-59 à partir de 70 ans et les 60-69 à partir de 75 ans ...
- ... donc toujours pour la décennie suivante !

#### **I.5. Importance de l'état de santé global et du partenaire dans la longévité de l'activité sexuelle**

Si l'espérance de vie est de 85 ans pour les femmes en France, il faut modérer l'enthousiasme par l'âge moyen d'espérance de vie sans invalidité qui est chez nous de 63 ans pour les femmes et 62 ans pour les hommes.

Une enquête récente sur 3 005 hommes et femmes aux États-Unis montre que 73 % des 57-64 ans, 53 % des 65-74 et 26 % des 75-85 ans ont une activité sexuelle, le facteur déterminant étant la présence de problèmes de santé, une des raisons les plus fréquentes d'inactivité sexuelle pour les femmes de cette étude étant un problème de santé masculin (64 %) ou un manque d'intérêt sexuel (51 %) [16].

Ce qui corrobore les conclusions déjà anciennes de Pfeiffer *et al.* [20] qui montraient que l'arrêt de la sexualité qui se situait à 60 ans pour les femmes et 68 ans pour les hommes était imputable au conjoint et non à l'épouse.

## I.6. Longévité nouvelle de la vie sexuelle et impact du statut conjugal

Quand même, force est de constater, comme l'ont montré récemment Beckman *et al.* [21] dans une population de 1 506 adultes (946 femmes et 560 hommes) suivie entre 1971 et 2001, que les choses changent : les septuagénaires de 2000 sont 54 % à avoir eu une activité sexuelle dans l'année écoulée, ils n'étaient que 30 % en 1971 ; chez les femmes mariées le taux est passé de 38 à 56 %, chez les femmes célibataires de 1 à 12 %. On note par ailleurs une proportion de divorces et de nouveaux couples qui augmente avec une proportion de satisfaction sexuelle qui s'avère élevée.

## I.7. Corps, sexualité, ménopause et vieillissement

La ménopause naturelle ou induite responsable d'une **carence œstrogénique** va entraîner tôt ou tard au sein de la symptomatologie climatérique des troubles génitaux et autres plus ou moins sévères qui vont retentir sur la réponse sexuelle. Mais d'autres facteurs non hormonaux interviennent aussi sur la sexualité et doivent être pris en compte : l'âge et le vieillissement du corps, le couple ancien et son usure ou au contraire nouveau avec ses découvertes, les facteurs psychologiques personnels existentiels, les facteurs socioculturels...

La **pose du diagnostic de ménopause** peut chez certaines femmes déclencher comme « un coup de tonnerre dans un ciel serein » et faire prendre conscience brutalement du processus de vieillissement jusqu'à totalement éludé : son regard sur l'image renvoyée par le miroir de ce corps vieillissant change et elle se perçoit tout à coup moins séduisante, moins désirée. Perception d'autant plus prégnante que son partenaire lui aussi voyant chez sa femme le reflet de son propre vieillissement n'accepte la cinquantaine de sa femme que s'il s'accepte lui-même vieillissant [22].

## I.8. L'avancée en âge

La ménopause et sa carence œstrogénique s'ajoutent en effet à cette avancée en âge et à la nécessité d'apprivoiser et d'appréhender un corps qui vieillit défaillant avec l'apparition parfois en plus (sanction de l'âge) de pathologie chronique (cardiovasculaire, rhumatologique, incontinence urinaire...) limitant l'activité physique, nécessitant la mise



sous traitement au long cours, favorisant la prise de poids et pouvant de fait altérer l'estime de soi. Pas étonnant que cette sensation « d'un corps qui lâche » puisse interférer de multiples manières dans l'activité sexuelle. Cette altération de l'image corporelle et cette sensation de ne plus être désirable sont d'importants facteurs de limitation de la sexualité [23]. Sans oublier que la DSF peut représenter un des premiers symptômes de la maladie (dépression, pathologie cardiovasculaire) voire n'être qu'un effet iatrogène des traitements administrés en conséquence [24].

Sexuellement il faut savoir accepter l'évolution inéluctable « ce n'est plus comme avant » et découvrir et apprendre à fonctionner avec un corps qui change. Ainsi, il faut avoir notion que le corps vieillissant réagit différemment et qu'il nécessite plus de stimulation pour ne pas s'alarmer de modifications dans la réponse sexuelle [25].

À nous médecins de diffuser suffisamment tôt l'information pour que ces modifications, sources d'interrogations, ne conduisent pas à confondre évolution normale et pathologie pouvant aboutir à l'arrêt de toute activité sexuelle, dans le silence parfois et faire ainsi basculer un symptôme banal en véritable DSF chronique.

### **I.9. Absence d'initiative de consultation pour difficultés sexuelles**

Nombre d'études montrent que les femmes ne consultent pas pour des difficultés sexuelles :

- parce qu'elles pensent que tout cela est normal et inéluctable avec l'âge,
- parce qu'elles seraient gênées d'aborder le sujet,
- pire sans doute, parce qu'elles pensent que cela ne relève pas de la médecine ou encore qu'un médecin serait incapable de les aider [26, 27].

### **I.10. Liens dépression et ménopause ?**

On ne peut aborder la sexualité à la ménopause sans évoquer les troubles psychoaffectifs de cette étape : le « syndrome ménopausique », dont le stéréotype toujours vivace de la femme ménopausée irritable, acariâtre et dépressive. Les troubles thymiques qui font partie intégrante des 11 symptômes climatiques classiquement répertoriés dans l'indice de Kupperman (asthénie, irritabilité, nervosité, dépréciation,

insomnie, palpitations, algies...) se retrouvent d'ailleurs dans les échelles de la symptomatologie dépressive, anxieuse ou anxio-dépressive (échelle MADRS, score HDRS de Hamilton)...

À n'en pas douter toute cette symptomatologie, ajoutée à l'image alourdie, ridée renvoyée par le miroir face à une société privilégiant minceur et jeunesse, peut conduire à un syndrome dépressif.

En découle toute l'ambiguïté des modalités d'efficacité du THM (traitement hormonal de la ménopause) : action directe hormonale ou simple blocage de l'effet « domino » amenant à la dépression et aux difficultés sexuelles ?

Existe-t-il un syndrome dépressif spécifique de la ménopause lié aux variations hormonales ? Cela est bien difficile à quantifier et à étalonner, difficile de savoir si ces troubles psychoaffectifs ne sont pas tout simplement la résultante des modifications de l'environnement, de l'âge, ou des événements de vie ?

Certaines études supportent cette thèse de l'effet hormonal [28] d'autant qu'existent des récepteurs œstrogéniques au niveau du tronc cérébral et au plus haut au niveau du système limbique, et qu'un THM peut avoir parfois un effet spectaculaire sur la symptomatologie dépressive. D'ailleurs de plus en plus d'études précliniques mettent en évidence l'effet positif des œstrogènes sur les neurones sérotoninergiques [29].

D'autres toutefois y voient peu de liens [26] ou nient au contraire cet effet purement hormonal. Ainsi dans l'étude Melbourne Women's Midlife Health Project où Dennerstein met en évidence que ce sont surtout des éléments psychosociaux (dont l'importance majeure du statut sexuel antérieur et des sentiments pour le partenaire) qui interfèrent beaucoup plus sur le sentiment de bien-être que les changements endocriniens de la ménopause [30, 31]. Pour d'autres enfin la dépression à la ménopause est essentiellement liée à des antécédents dépressifs antérieurs [32].

### **I.11. Contexte de vulnérabilité psychique à la ménopause**

La ménopause se situe toujours dans un contexte psychologique très particulier de fragilité (pas obligatoirement hormonodépendant) spécifique à chaque femme, à chaque groupe social et à un moment de la vie où la relation aux enfants, aux parents, au sexe opposé est en pleine mouvance, et qu'il est toujours extrêmement difficile de faire la part de la responsabilité hormonale.

Quoi qu'il en soit, nombre d'études ont montré que la morbidité psychique était plus grande à la cinquantaine avec une apparente augmentation de la dépression à la ménopause. Or la dépression double la prévalence des difficultés sexuelles [33].

Il est par ailleurs bien connu que les thérapeutiques antidépresseurs (SSRI ou SNRI) ont aussi un impact négatif sur la réponse sexuelle : 95,6 % de répercussion sur au moins l'une des phases de la réponse sexuelle [34], et une incidence de 59,1 % de difficultés sexuelles est retrouvée, tous antidépresseurs confondus [35].

Paramètre loin d'être négligeable dans une ambiance « anti-THM » où est certainement bien trop largement proposée une prescription de SSRI dans la prise en charge d'une symptomatologie vasomotrice bruyante.

## **I.12. Influence de la carence hormonale : œstrogénique et androgénique**

La réponse sexuelle féminine est complexe et toujours énigmatique mais les modifications hormonales de la ménopause l'affectent incontestablement par un ensemble de mécanismes, certains plus évidents et démontrés que d'autres.

Les troubles les plus souvent évoqués à la ménopause sont :

- un manque de désir, au pire un désir sexuel hypoactif (DSH = HSDD des Anglo-Saxons),
- un manque d'excitation, de lubrification,
- et une sécheresse vaginale pouvant conduire à la dyspareunie.

*L'influence de la carence œstrogénique sur la sphère génitale et les organes cibles de la ménopause est incontestable.*

Les œstrogènes ont un rôle important dans le maintien des fibres collagènes, élastiques et la vascularisation du tractus uro-génital.

La baisse du niveau œstrogénique a évidemment de multiples effets sur la fonction sexuelle en induisant une baisse du soutien du pelvis, une perte d'élasticité du tissu de soutien ; une atrophie de la muqueuse vaginale avec une modification de la flore.

La sécheresse vaginale dont se plaignent les femmes est due à l'atrophie de l'épithélium vaginal et la modification du PH vaginal (expliquant nombre de vaginoses si délétères dans la perception du bien-être intime) aggravée par l'hypovascularisation périvaginale limitant la lubrification (phénomène de transsudation vasculaire).

Cette atrophie vaginale peut bien sûr (comme les troubles systémiques : vasomoteurs, troubles du sommeil et de l'humeur) affecter tous les domaines de la sexualité jusqu'à la libido [36].

### **I.13. Corrélation directe : sexualité et taux hormonal**

Le comportement sexuel des femmes de 60 à 70 ans (non soumises à un THM) a été examiné par Bachmann. Il a distingué 2 groupes : les sexuellement actives et les inactives. Les premières avaient un taux d'E2 et de testostérone libre supérieur aux secondes. De même, l'atrophie vaginale était moins marquée chez les sexuellement actives [2].

De nombreux auteurs ont noté une corrélation directe entre les difficultés sexuelles et le niveau d'E2. Avant même la ménopause, Dennerstein montre chez 226 Australiennes de 45-55 ans que les taux d'estradiol sont plus élevés chez celles qui ont une activité sexuelle plus importante [37]. Quand le taux d'E2 est inférieur à 50 pg/ml, on note une sécheresse vaginale, une dyspareunie et des brûlures, symptomatologie qui disparaît dès un taux d'E2 supérieur à 50 pg/ml [38].

### **I.14. Effet de la carence hormonale sur la trophicité génitale et la physiologie sexuelle**

L'atrophie vaginale due à la perte des œstrogènes est quand même une des plus importantes contributions au déclin de l'activité sexuelle à la ménopause.

Les organes cibles des œstrogènes (vagin, utérus, seins) vont subir une involution dont l'importance et la vitesse d'installation varient sensiblement d'une femme à l'autre et sur le plan génital, en fonction du maintien ou non d'une sexualité (« la fonction crée l'organe »).

Sur le plan physiologique, le clitoris répond généralement plus lentement et de façon moins intense à la stimulation. Le vagin et la vulve subissent une atrophie. Le vagin devient sec, à parois fines, décolorées, moins élastiques et de dimensions réduites. Il s'y associe progressivement une atrophie vulvaire avec raréfaction des poils pubiens.

Sarrel [38] a étudié par doppler le flux sanguin au niveau de la vulve chez des femmes jeunes comparativement à des femmes ménopausées. Au niveau des petites lèvres et du clitoris, les femmes ménopausées avaient des valeurs égales à 15 % seulement de celles des

femmes plus jeunes. Cette baisse du flux sanguin explique la baisse des sécrétions vaginales, le manque de lubrification, l'impression de sécheresse pouvant conduire à la dyspareunie.

Les seins peuvent répondre à une excitation sexuelle jusqu'à un âge avancé. Cependant, si l'érection des mamelons persiste, la réponse vaso-congestive est habituellement moins importante. La peau elle aussi s'amincit au niveau du derme et de l'épiderme avec des modifications de sa vascularisation et de son innervation, la sensibilité cutanée et la transmission neuronale peuvent être altérées. Pendant les relations sexuelles, les sensations provoquées par le toucher et les caresses peuvent être modifiées, atténuées, nulles ou même pire désagréables.

Si l'on s'appuie sur **les quatre phases de la physiologie sexuelle**, on remarque que :

- dans la première phase (d'excitation), le temps de réponse à une stimulation efficace s'allonge. La lubrification vaginale est moins abondante et plus longue à obtenir ;
- au cours de la phase en plateau (de tension sexuelle), l'absence de souplesse, de l'expansivité vaginale rend les frottements pénibles voire franchement douloureux ;
- au moment de l'orgasme, l'intensité de la réponse musculaire diminue du fait de l'atrophie tissulaire. Les contractions orgasmiques peuvent garder leur rythme régulier mais leur nombre diminue ;
- la phase de détumescence (de résolution) est beaucoup plus rapide.

Toutes modifications dont il faut expliciter la physiologie et pour lesquelles des solutions existent et sont simples à proposer, au minimum le traitement trophique local.

## I.15. Incontinence urinaire

Enfin, n'oublions pas que la baisse de tonus musculaire, le vieillissement tissulaire, vasculaire, pelvien et la carence œstrogénique peuvent entraîner ou aggraver un prolapsus et/ou des troubles de la continence urinaire. Ceux-ci sont parfois particulièrement invalidants et doivent être recherchés systématiquement à l'interrogatoire.

Attention, la perte d'urine, si intolérable qu'elle en est parfois inavouable, est plus difficilement exprimée que les troubles génitaux ou sexuels considérés alors comme « plus nobles ». Or l'incontinence urinaire existe chez 20 % des femmes de plus de 50 ans et chez 30 % de celles de plus de 60 ans dont 10 à 20 % d'entre elles qui s'excluent de toute vie sociale (voire sexuelle) et se marginalisent par hantise de cette humiliation.

### **I.16. Le rôle de la carence en androgènes est quant à lui plus controversé**

Le rôle exact des androgènes dans la réponse sexuelle féminine n'est que peu approché [39], il est toutefois clair dans le désir et l'excitation [40].

Le niveau d'androgènes circulant baisse régulièrement avec l'âge, à 40 ans déjà il est divisé par deux par rapport à celui de 20 ans sans variation évidente à la ménopause (sauf dans le cadre de la ménopause chirurgicale). Le déficit androgénique alors peut conduire à une baisse de la libido associée à une asthénie et une baisse de la sensation de bien-être. Certaines études mettent bien en évidence une corrélation entre baisse du taux de testostérone libre (de dosage difficile, aucun taux normal ou suffisant n'étant validé) et baisse de libido [41] quand d'autres n'en montrent aucune [26, 42, 43].

À noter de même une corrélation entre un taux bas de SDHEA et pauvreté de la vie sexuelle chez les femmes âgées [29, 44] quand d'autres n'en trouvent pas [26].

### **I.17. Désir sexuel hypoactif (DSH)**

L'interaction des hormones sexuelles avec les neurotransmetteurs qui modulent le désir sexuel est connue [45]. La fonction sexuelle dépend d'un équilibre subtil entre circuit dopaminergique (excitateur) et sérotoninergique (inhibiteur) [46]. Les études animales suggèrent bien un effet positif de la dopamine sur le désir et l'excitation œstrogénique et négatif de la sérotonine sur le désir et l'accès à l'orgasme avec l'interaction d'autres facteurs multiples dans cette neurobiologie de la réponse sexuelle comme l'ocytocine, la prolactine **et les hormones sexuelles**.

Ainsi la Women's International Sexuality and Health Survey (WISHES) [47, 48] a bien mis en évidence que la baisse du désir allant jusqu'au DSH était plus fréquente chez les femmes ménopausées chirurgicalement (mais souvent aussi plus jeunes). Les femmes expriment une profonde détresse lorsqu'elles souffrent de DSH, elles se sentent diminuées, affectées dans leur estime d'elles-mêmes, moins féminines avec des répercussions sur leur qualité de vie. Incontestablement dans le cadre d'une ménopause chirurgicale la détresse est plus marquée et surtout aiguë chez les plus jeunes : 72 % pour les 20-49 ans ; 44 % pour les 50-69 ans contre 33 % quand la ménopause est naturelle.

Il en est de même comme vu plus haut dans l'étude PRESIDE de Schifren [9], mais comme bien mis en évidence par Hayes et Dennerstein [18], si la baisse de libido croît avec l'âge, la détresse en conséquence sur questionnaire validé (FSDS : *Female Sexual Distress Scale*) diminue.

### **I.18. Rôle primordial du partenaire et de la sexualité antérieure à la ménopause**

Les couples qui connaissent depuis longtemps des difficultés sexuelles peuvent voir celles-ci s'aggraver à la ménopause, tandis que les couples qui ont toujours eu une activité sexuelle satisfaisante peuvent alors rencontrer pour la première fois des difficultés.

La perception du partenaire de la ménopause et son attitude face aux modifications qu'elle engendre a un rôle capital. Il pourra soutenir et réassurer par sa présence et son désir intact ou au contraire renforcer l'idée que la sexualité c'est fini !

Déjà dans leurs enquêtes respectives, Pfeiffer et Kinsey affirmaient que l'attitude et le comportement du partenaire masculin étaient le plus souvent responsables de l'arrêt sexuel après la ménopause.

C'est pourquoi, l'attitude et les éventuelles difficultés du partenaire doivent toujours être prises en compte dans les modifications de la sexualité chez la femme à la ménopause.

Comme en faisaient déjà état Sarrel et Whitehead en 1985, quand ils observaient qu'un tiers des femmes qui n'avaient pas de difficultés sexuelles avaient changé de partenaires et que ces derniers avaient environ 10 ans de moins qu'elles [49].

### **I.19. Évolution du couple**

Les difficultés avec le partenaire ne sont pas toujours spécifiquement sexuelles mais plutôt relationnelles. Le problème de l'évolution du couple au fil du temps est au cœur de la relation sexuelle à cet âge. Or cette évolution se fait le plus souvent dans le sens de la détérioration. Il ne s'agit pas seulement d'un banal émoussement, d'un simple évanouissement du désir par suite de l'habitude, mais de perturbations parfois plus profondes. La perte des écrans que constituaient le métier et les enfants met à nu ces difficultés du face à face, de leur asynchronisme d'évolution souvent avec apparition de nouveaux centres d'intérêt mal tolérés par l'autre. L'envahissement de

la maison 24 h/24 par exemple par un homme récemment à la retraite, un homme qui, plus il est inadapté au temps qui lui est désormais disponible et qui se sent dépouillé de son prestige professionnel, peut conduire à un climat conjugal explosif, cela d'autant que les enfants sont partis et qu'ils ont à affronter un face à face où ils n'ont rien à se dire...

Sur le plan purement sexuel, la baisse de la libido de la femme, la difficulté pour la femme à obtenir un orgasme devraient conduire le partenaire à s'adapter. Mais n'oublions pas que souvent l'homme a aussi 50 ans, que les rides de sa compagne lui rappellent celles qu'il voit se creuser tous les matins lorsqu'il se rase et commence à douter de ses performances. Il se remet alors en question face à l'absence de réaction de la part de sa femme. Bien souvent la peur de l'échec le conduit à abrégé les préliminaires amoureux, ce qui bien sûr accroît la mésentente conjugale. Quand ce ne sont pas ses propres conduites d'évitement où il craint de « ne plus être à la hauteur » du fait d'une dysfonction érectile dont il a honte, et qu'au pire sous l'emprise du doute il se sente attiré par des femmes plus jeunes pour s'assurer du maintien de son pouvoir de séduction (ou plutôt pour bénéficier d'excitations nouvelles indispensables au maintien de son activité sexuelle qu'il perçoit défaillante).

Et nous voilà dans le cercle vicieux dont on ne sortira que si l'un et l'autre sont capables d'en parler, de s'adapter, de devenir plus participatifs, plus attentifs à l'autre, plus actifs et n'hésitant pas à dispenser des stimulations plus directes [50].

## II. PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

L'industrie pharmaceutique mais aussi les femmes et les médecins sont toujours à la quête du Graal : le « Viagra au féminin » !

### II.1. Le THM

Le traitement hormonal a incontestablement sa place, quand il est possible et accepté, dans la prise en charge du climatère associant symptomatologie vasomotrice et atrophie vaginale dont on sait qu'il altère la qualité de vie sexuelle des femmes.



Il y a déjà longtemps, Sarrel [33] montrait que 90 % des femmes se plaignant de difficultés sexuelles retrouvaient le désir et une activité sexuelle accrue après administration d'E2. La sensation clitoridienne augmentait significativement. Les femmes anorgasmiques sont redevenues orgasmiques. Le plus remarquable est le retour du désir chez 77 % des femmes qui souffraient d'inhibition du désir sexuel dans l'étude de Nathorst-Boos [51], étude randomisée randomisée en double aveugle avec un traitement œstrogénique chez 242 femmes de 45 à 65 ans. Les réponses concernant la fréquence des rapports sexuels, le degré de satisfaction, la lubrification vaginale, la réduction de la dyspareunie étaient significativement améliorées par le traitement œstrogénique. En revanche, la fréquence de l'orgasme et la montée du désir n'étaient pas influencées par le traitement.

Scherwin montrait même que le THM classique augmentait le nombre et la fréquence des fantasmes sexuels [52].

Evidemment aussi on ne peut contester que les utilisatrices d'hormonothérapie et les non utilisatrices ont d'autres différences psychosociologiques. Elles sont mieux informées des effets de la ménopause, savent plus souvent que la sécheresse vaginale peut lui être attribuée. Elles accordent aussi une plus grande importance à leur apparence et à leur aspect physique et sont de fait prêtes à davantage d'efforts hygiéno-diététiques.

Tous ces éléments rendent ainsi délicate l'interprétation des études épidémiologiques.

Quoi qu'il en soit, de nombreuses études cliniques ont mis en évidence que l'œstrogénothérapie restaurait un certain bien-être et une meilleure disponibilité psychologique et physique vis-à-vis de la sexualité.

Les œstrogènes ont, en effet, un rôle fondamental en agissant en 3 points :

- sur le cerveau par la présence de récepteurs spécifiques et leur action sur certains neurotransmetteurs (DA, NA, sérotonine) ;
- sur la qualité de vie par l'amélioration des bouffées vasomotrices, des sueurs nocturnes, du sommeil ;
- sur les récepteurs spécifiques notamment génito-urinaires ; amélioration de la trophicité de la sensibilité et de la vascularisation clitoridienne, vaginale, urétrale, donc meilleure transsudation lubrification et confort sexuel.

De nombreuses études mettent en évidence cet effet bénéfique des œstrogènes locaux comme systémiques sur la fonction sexuelle [53], la bonne trophicité vaginale s'avérant le *primum movens* au maintien voire à une amélioration de la réponse sexuelle.

À noter, en cas de traitement systémique, que la voie d'administration des œstrogènes a un impact sur la SHBG, et que donc la voie transdermique qui ne l'augmente pas semble préférable par absence d'effet délétère sur le taux d'androgènes circulants [53].

Lorsqu'il ne s'agit que de traiter l'atrophie vaginale, de nombreuses options thérapeutiques existent et ont fait la preuve de leur efficacité avec un taux minimal de passage vasculaire [54], qu'il s'agisse de gels, ovules, crèmes à base d'estriol ou de promestriène associés ou non à des hydratants, lubrifiants (acide hyaluronique).

Ainsi semble-t-il judicieux de première intention, quand un trouble sexuel se fait jour à la ménopause, tout en gardant à l'esprit les composantes psychologiques personnelles et du couple, de proposer des œstrogènes topiques en cas de sécheresse et de dyspareunie isolées et/ou un THM en cas de symptomatologie climatérique bruyante.

De même, penser chez une femme ménopausée sous THM minidosé à associer éventuellement des traitements locaux en cas de sécheresse vaginale persistante.

## II.2. Les androgènes

Mais pour importante qu'elle soit, l'action des œstrogènes n'est peut-être pas suffisante, surtout dans le maintien de la libido féminine chez les femmes ménopausées chirurgicalement. Bien avant le développement du patch à la testostérone, de nombreuses études anciennes ont mis en évidence l'action de la testostérone par voie orale ou injectable et à doses supraphysiologiques.

En effet à la ménopause, l'arrêt des sécrétions d'œstrogènes s'accompagne aussi d'une baisse du taux de testostérone. À la soixantaine, les taux d'androgènes sont la moitié de ceux de la quarantaine par baisse de la sécrétion ovarienne mais aussi corticosurrénalienne avec baisse de conversion de DHEA en SDHEA.

Quant à la femme ovariectomisée, elle subit brutalement une chute de testostérone et de D4 androstènedione respectivement de 25 % et 50 % avant la ménopause mais encore de 40 % et 20 % en post-ménopause. Ce qui peut accentuer les conséquences négatives de la ménopause.

Les androgènes ont, en effet, une action comme les œstrogènes sur les fonctions cérébrales (hypothalamus, cortex, système limbique) et notamment le désir.

### **II.2.a. Testostérone**

C'est en 1950 que Greenblatt suggère l'effet des androgènes sur le désir [55]. Plusieurs études d'intervention [56-58] ont mis en évidence un effet bénéfique de patches délivrant 300 mcg de testostérone sur le désir sexuel, la fréquence des rapports et la satisfaction contre placebo chez des femmes ménopausées chirurgicalement.

Deux autres études randomisées ont mis en évidence la même efficacité chez des femmes ménopausées naturellement, sous THM [59] ou non [60].

Malgré ces résultats concluants, le patch (Intrinsa®) n'a été approuvé par l'EMA (*European Medicines Agency*) que chez les femmes ovariectomisées sous œstrogénothérapie, aux États-Unis il ne l'est pas par la FDA (*Food and Drug Administration*), et il faut noter qu'en France sa commercialisation vient d'être arrêtée.

La position des sociétés savantes est mitigée et prudente : la NAMS (*North American Menopause Society*) [61] et l'*Endocrine Society* [62] considèrent qu'en cas de détresse après élimination de toute autre cause, la testostérone peut être bénéfique chez certaines femmes sans contre-indication mais après information sur l'absence de certitude de sécurité à long terme, même si à ce jour le suivi des femmes à 4 ans semble rassurant, notamment pour ce qui est du risque de cancer du sein ou d'anomalies lipidiques [63].

Globalement la testostérone ne devrait être prescrite que de manière ponctuelle 3 à 6 mois sous surveillance esthétique, avec bilan métabolique et contrôle de la NFS chez des femmes dont la fonction sexuelle reste inhibée malgré un THM bien équilibré et la mise en place d'une sexothérapie.

Il faut rappeler l'inutilité de dosages hormonaux d'androgènes, l'efficacité et la tolérance étant essentiellement cliniques.

### **II.2.b. DHEA**

La DHEA agit comme une pro-hormone. Elle semble avoir pris la place des œstrogènes dans l'inconscient collectif et est vécue comme « l'hormone de jeunesse », elle est accessible sans prescription et se vend largement sans contrôle aucun bien qu'aucune étude bien menée n'ait pu mettre en évidence un bénéfice prouvé [64] sur le désir comme la qualité de vie !

Si l'utilisation de la DHEA systémique est controversée, il semble quand même que la DHEA par voie vaginale puisse améliorer la libido, la réponse sexuelle par son effet sur l'atrophie vaginale [65].

### II.2.c. Tibolone

La tibolone, stéroïde de synthèse dont les métabolites ont une action œstrogénique, progestéronique mais aussi androgénique en fonction des tissus, a un effet sur la symptomatologie vasomotrice et l'atrophie vaginale. Par ailleurs elle diminue le taux de SHBG augmentant donc la biodisponibilité des œstrogènes mais aussi de la testostérone et SDHEA, elle a ainsi montré un effet sur le désir sexuel contre placebo [66], et même supérieur à une association œstradiol voie transdermique/noréthistérone [67].

### II.3. Autres thérapeutiques du DSH

La flibansérine non hormonale agit sur le système nerveux central comme un agoniste au niveau du récepteur sérotoninergique 5-HT<sub>1A</sub> et comme un antagoniste du récepteur 5-HT<sub>2A</sub> avec une affinité sélective au niveau de zones préférentielles du cerveau. Elle aurait un effet modulateur des systèmes neurotransmetteurs qui jouent dans la réponse sexuelle (DA, NA, sérotonine). Quoi qu'il en soit, du fait d'un refus d'agrément de la FDA comme de l'EMA, tout développement vient d'être abandonné.

### II.4. Position récente des sociétés savantes internationales NAMS [68] et *Endocrine Society* [69]

Si aucun effet significatif n'a pu être mis en évidence du THM sur le désir, l'excitation, l'orgasme, de façon indépendante de son effet sur le climatère et la qualité de vie des femmes symptomatiques, l'œstrogénothérapie représente le traitement le plus efficace sur la sécheresse vaginale et la dyspareunie causées par l'atrophie génitale. Si la seule indication est l'atrophie vaginale, le traitement local sans nécessité d'adjonction de progestatif suffit et peut être utilisé autant que nécessaire. Il peut par ailleurs prévenir les cystites récidivantes et améliorer les femmes souffrant d'urgence mictionnelle.

Mais on ne peut se limiter aux effets bénéfiques des traitements hormonaux et l'IMS [70] **quant à elle** insiste sur l'intrication de tous les éléments qui interviennent dans la sexualité de la femme ménopausée :

- sur les nouveaux comportements sexuels et sur ses intrications avec la qualité de vie ;
- sur la complexité du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique des difficultés sexuelles comportant des facteurs

biologiques (âge, pathologies et thérapeutiques intercurrentes), carence hormonale, et facteurs psychologiques et sociorelationnels (sans oublier l'interaction du partenaire).

Vouloir imputer toutes nos variations comportementales à des élévations ou des baisses de taux d'hormones est simpliste et dangereux. La chimie de nos émotions est bien plus complexe.

## CONCLUSION : RÔLE DU GYNÉCOLOGUE

**Dès la péri-ménopause : informer et prévenir en dédramatisant** la ménopause et en explicitant les possibilités thérapeutiques. Savoir déjà prendre le temps d'écouter et entendre pour couper court à l'angoisse et rassurer ces femmes, qui parfois dès la quarantaine évoquent avec terreur le spectre de la ménopause dont les médias féminins décrivent les affres inéluctables depuis les méfaits de cette « satanée » WHI (*Women's Health Initiative*) qui a sapé tous les espoirs mis jusque-là dans le THM. Rappeler bien sûr que l'arrêt de fertilité inéluctable est bien plus précoce mais savoir que « ne plus vouloir » n'est pas « ne plus pouvoir » et qu'il y aura sans doute toujours un dernier enfant que l'on n'aura pas eu.

En dehors de ce deuil à faire (à la différence des hommes, il est vrai) et qui est difficile pour certaines, la ménopause ne s'inscrit que dans le processus de vieillissement ni plus ni moins que celui qui touche les hommes à la cinquantaine. Grâce à notre arsenal thérapeutique, la ménopause ne devrait signifier qu'une perte de fertilité.

Penser, quels que soient le geste chirurgical gynécologique envisagé (fréquent dans cette tranche d'âge) ou même l'option thérapeutique médicale, à faire le point sur la sexualité actuelle et sur les idées préconçues sur les répercussions éventuelles du traitement proposé, sous peine de se voir imputer la responsabilité d'une dysfonction sexuelle souvent préexistante.

**À la ménopause**, s'il faut plus que jamais se rendre disponible pour dédramatiser, démystifier mythes et fausses croyances, il ne faut pas pour autant oublier de faire un bilan gynécologique précis pour dépister des altérations du plancher pelvien et apprécier le degré d'atrophie vaginale en insistant sur le temps qui sera nécessaire pour retrouver une trophicité satisfaisante.

Il faudra savoir décoder les plaintes, car ce que les femmes présentent souvent en consultation pudiquement, c'est essentiellement le cortège somatique classique : bouffées vasomotrices qui affichent en société, prise de poids, anxiété, humeur dépressive, parfois baisse du désir.

Face à ce cortège de signes, il faut savoir repérer la période de crise que traverse cette femme qui souvent se sent inutile, « vide » (comme la maison avec le départ des enfants), dépréciée par l'attitude d'un partenaire souvent encore péjorative même en 2012 : « C'est plus une femme » ; « On n'a pas fini d'entendre parler de ses vapeurs... » ; « Elle va devenir comme sa mère... », surtout ne pas se cantonner à la seule symptomatologie exprimée et oser s'enquérir des difficultés sexuelles éventuelles.

Après un minimum « d'analyse du contexte », s'attacher à soulager la symptomatologie tout en travaillant à l'aider à accepter les modifications de son schéma corporel et l'inciter surtout à prendre les mesures hygiéno-diététiques nécessaires pour gérer son poids. Avec ou sans traitement hormonal, mais le plus souvent avec, la prise en charge psychologique et relationnelle des difficultés sexuelles à la ménopause reste indispensable.

La ménopause pourrait alors signifier une nouvelle étape voire une nouvelle jeunesse, synonyme de liberté (avec la disparition du pensum des règles et de la contraception), pouvant même rassurer les hommes : comme m'a dit une de mes patientes « Je ne vais plus leur demander de me faire un enfant ! Enfin je peux me permettre d'avoir des aventures sans m'engager dans une vraie histoire de couple ».

Une tranche de vie où libérée des responsabilités d'éducation des enfants, il est devenu possible de s'occuper de soi [71] !

Bref, aider nos patientes à y croire encore et toujours (peut-être avec plus de force encore que les hommes grâce à toutes ces « finitudes » que les femmes ont à traverser du fait de la cyclicité génitale).

À 50-60 ans on peut être toujours belle, séduisante, attirante !

Les amener à transformer la perte apparente en gain et ne pas oublier que la sexualité évolue tout au long de la vie, que loin de s'appauvrir elle s'enrichit et qu'elle peut toujours s'apprendre, même à 50 ans et au-delà.

# Bibliographie

- [1] Laumann EO, Paik A, Rosen R. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA* 1999;281:537-544.
- [2] Bachmann GA, Leiblum SR. The impact of hormones on menopausal sexuality: a literature review. *Menopause* 2004;11:120-30.
- [3] Laumann EO *et al.* Sexual problems among women and men aged 40-80: prevalence and correlates identified in the global study of sexual attitudes and behaviours. *IJR Jan* 2005;17(1):39-57.
- [4] Gott M. Sexual health and the new ageing. *Age Ageing* 2006;35:106-107.
- [5] World Health Organization. <http://www.who.int/reproductive-health/gender/>.
- [6] Déclaration de principe de la SOGC. Déclaration n° 139, décembre 2003. *J Obstet Gynaecol Can* 2003;25(12):1041.
- [7] De Beauvoir S. *La Vieillesse*. Paris NRF Gallimard 1970.
- [8] Bajos N, Bozon M. Enquête sur la sexualité en France. Ed. La Découverte 2008.
- [9] Shifren JL *et al.* Sexual problems and distressing United-States women: prevalence and correlates. *Obstet Gynecol* 2008 November: 112(5):970-8.
- [10] Anastasiadis A, Salomon I *et al.* Female sexual dysfunction: state of the art. *Curr Urol Rep* 2002;3:484-491.
- [11] Hatzimouratidis K, Hatzichristou D. Sexual dysfunctions: classifications and definitions. *J Sex Med* 2007 January;4(1):241-50.
- [12] Basson R, Berman J, Burnett A *et al.* Report of the international consensus development conference on female sexual dysfunction: definitions and classifications. *J Urol* 2000;163:888-895.
- [13] Basson R. Human sex-response cycles. *J Sex Marital Ther* 2001;27:33-43.
- [14] Addis I, Van Den Eeden S *et al.* Sexual activity and function in middle aged and older women. *Obstet Gynecol* 2006;107:755-764.
- [15] Castelo Branco C, Cancelo M, Villero J. Management of post-menopausal vaginal atrophy and atrophic vaginitis. *Maturitas* 2005;52:46-52.
- [16] Ferenidou F, Kapoteli V, Moisisdis K *et al.* Prevalence of a sexual problem may not affect women's satisfaction from their sexual function. *J Sex Med* 2008;5:631-639.
- [17] Lindau S, Shumm PP, Laumann E *et al.* A study of sexuality and health among older adults in the USA. *N Engl J Med* 2007;357:762-774.
- [18] Hayes R, Dennerstein L, Bennett C *et al.* Relationship between hypoactive sexual desire disorder and aging. *Fertil Steril* 2007;87: 107-112.
- [19] Hayes R, Dennerstein L. The impact of aging on sexual function and sexual dysfunction in women: a review of population-based studies. *J Sex Med* 2005;2:317-330.
- [20] Pfeiffer E, Verwoerd A, Wang H. Sexual behaviour in aging men and women. *Arch Gen Psychiatry* 1968;19:753-8.
- [21] Beckman N, Waern M, Gustafson DC, Skoog I. Secular trends in self-reported sexual activity and satisfaction in Swedish 70-year olds: cross sectional survey of four populations, 1971-2001. *BMJ* 2008;337:379.
- [22] Lachowsky M. Qui a peur de la ménopause ? Femmes, médecins et ménopauses. *Âge, Santé, Société, Berger-Levrault* 1999:70-85.
- [23] Wasow M, Loeb MB. Sexuality in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 1979;27:73-91.
- [24] Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Bosch R *et al.* Epidemiology/risk factors of sexual dysfunction. *J Sex Med* 2004;1:35-9.
- [25] Dupras A, Viens MJ. L'éducation à la sexualité des aînés : éléments de sexogérontologie. *Sexologies* 2008;17:135-42.
- [26] Buvat J, Glasser D, Neves RC, Duarte FG, Gingel C, Moreira ED Jr, Global Study of Sexual Attitudes and Behaviours (GSSAB) investigators group. Sexual problems and associated help seeking behaviour patterns: results of a population-based survey in France. *Intl Journal of Urology* 2009;16:632-638.
- [27] Schifren JL, Johannes CB, Monz U, Russo P, Bennett L, Rosen R. Help seeking behavior of women with self reported distressing sexual problems. *J of Women's Health* 2009; 18(4):461-467.
- [28] Bromberger J, Matthews K, Schott L *et al.* Depressive symptoms during the menopausal transition: the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *J Affect Disord* 2007; 103:267-272.

- [29] Suzuki H *et al.* Involvement of estrogen receptor B in maintenance of serotonergic neurons of the dorsal raphe. *Mol Psychiatry* 2012 Jun 5. doi: 10.1038/mp.2012.62 (sous presse).
- [30] Dennerstein L, Hayes RD. Confronting the challenges: epidemiological study of female sexual dysfunction and the menopause. *J Sex Med* 2005;2:118-132.
- [31] Avis NE, McKinley SM. The Massachusetts Women's Health Study; an epidemiologic investigation of the menopause. *J AM Med Women Assoc* 1995;50(2):45-49.
- [32] Guthrie JR, Dennerstein L, Taffe JR, Lebert P, Burger HG. The menopausal transition: a 9-year prospective population-based study. The Melbourne Women's Midlife Health Project. *Climacteric* 2004;7:375-389.
- [33] Schreiner-Engel P, Schiavi RC. Lifetime psychopathology in individuals with low sexual desire. *J Nerv Ment Dis* 1986 November; 174(11):646-51.
- [34] Clayton A, Keller A, McGarvey EL. Burden of phase-specific sexual dysfunction with SSRIs. *J Affect Disord* 2006 March; 91(1):27-32.
- [35] Montejo AL, Llorca G, Izquierdo JA, Rico-Villademoros F. Incidence of sexual dysfunction associated with antidepressant agents: a prospective multicenter study of 1022 outpatients. Spanish Working Group for the Study of Psychotropic-Related Sexual Dysfunction. *J Clin Psychiatry* 2001;62(3):10-21.
- [36] Levine KB, Williams RE, Hartmann KE. Vulvovaginal atrophy is strongly associated with female sexual dysfunction among sexually active postmenopausal women. *Menopause* 2008; 15(4Pt1):661-666.
- [37] Dennerstein I, Randolph J, Taffe J, Dudley E, Burger HG. Hormones, mood, sexuality and menopausal transition. *Fertil Steril* 2002 Apr;77 Suppl 4:S42-8.
- [38] Sarrel PM. Sexuality and menopause. *Obstet Gynecol* 1990 Apr;75(4 Suppl):26S-30S; discussion 31S-35S.
- [39] Basson R. Women's sexual function and dysfunction: current uncertain, future directions. *Int J Impot Res* 2008;20(5):466-478.
- [40] Schfren JL. The role of androgens in female sexual dysfunction. *Mayo Clin Proc* 2004;79(4):S19-S24.
- [41] Davis SR. Androgens and female sexuality. *J Gend Specif Med* 2000;3:36-40.
- [42] Davis S, Davison S, Donath S, Bel R. Circulating androgen levels and self-reported sexual function in women. *J Urol* 2006;175; 659-669.
- [43] Gerber J, Johnson J *et al.* A longitudinal study of the effects of free testosterone and other psychosocial variables on sexual function during natural traverse of menopause. *Fertil Steril* 2005;83:643-648.
- [44] Garcia C, Freeman *et al.* Hormones and sexuality during transition to menopause. *Obstet Gynecol* 2007;109:831-840.
- [45] Pfaus JG. Pathways of sexual desire. *J Sex Med* 2009;6(6):1506-1533.
- [46] Hull EM, Lorrain DS, Du J *et al.* Hormone-neurotransmitter interactions in the control of sexual behavior. *Behav Brain Res* 1999;105(1):105-116.
- [47] Dennerstein L, Koochaki P, Baron I, Graziottin A. Hypoactive sexual desire disorder in menopausal women. *J of Sexual Medicine* 2006;3(2):2-222.
- [48] Leiblum SR, Koochaki P, Rodenberg CA, Barton I, Rosen R. Hypoactive sexual desire disorder in post-menopausal women: US results from the Women's International Study of Health and Sexuality (WHISHES). *Menopause* 2006; 13(1):46-56.
- [49] Sarrel PM, Whitehead MI. Sex and menopause: defining the issues. *Maturitas* 1985;7:217-224.
- [50] Ribes G. Impuissance du couple ou couple impuissant. *Cah Sexol Clin* 1999; 25(142):37-9.
- [51] Nathorst-Boos J, Wiklund I, Mattson LA. Is sexual life influenced by transdermal estrogen therapy? A double blind placebo controlled study in postmenopausal women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993;72:656-660.
- [52] Scherwin BB. Effets des stéroïdes sexuels sur les mécanismes cérébraux se rapportant à l'humeur et la sexualité. In Lorrain J, Plouffe L, Ravnika V *et al.* La ménopause, Paris Maloine 1995:313-318.
- [53] Nappi RE, Polatti F. The use of estrogen therapy in women's sexual functioning (CME). *J Sex Med* 2009;6(3):603-616.
- [54] Suckling J, Lethaby A, Kennedy R. Local estrogen for vaginal atrophy in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4): CD001500.
- [55] Greenblatt RB, Barfield WE, Garner JF



*et al.* Evaluation of an estrogen, androgen, estrogen-androgen combination, and a placebo in the treatment of the menopause. *J Clin Endocrinol Metab* 1950;10:1547-58.

[56] Schiffren J, Braustein G, Simon J *et al.* Transdermal testosterone treatment in women with impaired sexual function after oophorectomy. *N Engl J Med* 2000;343:682-688.

[57] Buster JE, Klagsberg SA, Aguirre O *et al.* Testosterone patch for low sexual desire in surgically menopausal women: a randomised trial. *Obstet Gynecol* 2005;105:944-52.

[58] Simon J, Braustein G, Nachtigall L *et al.* Testosterone patch increases sexual activity and desire in surgically menopausal women with hypoactive sexual desire disorder. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:5226-33.

[59] Schiffren JL, Davis SR, Moreau M *et al.* Testosterone patch for treatment of hypoactive sexual desire disorder in naturally menopausal women: results from the INTIMATE NM1 study. *Menopause* 2006;13(5):770-779.

[60] Davis SR, Moreau M, Kroll R *et al.* Testosterone for low libido in post-menopausal women not taking estrogen. *N Engl J Med* 2008;359(19):2005-2017.

[61] North American Menopause Society. The role of testosterone therapy in post-menopausal women: position statement of North American Menopause Society. *Menopause* 2005 Sep-Oct;12(5):496-511; quiz 649.

[62] Wierman ME, Basson R, Davis SR *et al.* Androgen therapy in women: an Endocrine Society Clinical Practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2006;91:3697-710.

[63] Nachtigall L, Casson P, Lucas J, Schofield

V, Melson C, Simon JA. Safety and tolerability of testosterone patch therapy for up to 4 years in surgically menopausal women receiving oral or transdermal estrogen. *Gynecol Endocrinol* 2011;27(1):39-48.

[64] Panjari M, Davis SR. DHEA for post-menopausal women: a review of the evidence. *Maturitas* 2010;66(2):172-179.

[65] Labrie F, Archer D, Bouchard C *et al.* Effect of intravaginal dehydroepiandrosterone (Prasterone) on libido and sexual dysfunction in post-menopausal women. *Menopause* 2009;16(5):923-931.

[66] Biglia N, Maffei S, Lello S, Nappi RE. Tibolone in post-menopausal women: a review based on recent randomised controlled clinical trials. *Gynecol Endocrinol* 2010;26:808-14.

[67] Nijland EA, Weijmar Schultz WC, Nathorst-Boos J *et al.* Tibolone and transdermal E2/NETA for the treatment of female sexual dysfunction in naturally menopausal women; results of a randomised active-controlled trial. *J Sex Med* 2008;5(3):646-656.

[68] NAMS position statement 2012. The 2012 Hormone Therapy Position Statement of the North American Menopause Society. *Menopause* 2012;19(3):257-271.

[69] Santen RJ *et al.* Postmenopausal hormone therapy: an Endocrine Society Scientific Statement. *J Clinical Endocrinol and Metab* 2010;95(1):S1-S66.

[70] IMS. Updated recommendations on post-menopausal therapy. *Climacteric* 2007;10: 181-194.

[71] Hvas L. Positive aspects of menopause: a qualitative study. *Maturitas* 2001;39:11-17.

