



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2017

Thèse N° 031/17

LA PRÉVALENCE DES TROUBLES VÉSICO-SPHINCTÉRIENS ET SEXUELS CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE SCLÉROSE EN PLAQUES (A PROPOS DE 50 CAS)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15/02/2017

PAR

M. MELLOUKI ADIL

Né le 21 Janvier 1992 à FES

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Troubles vésico-sphinctériens - Troubles sexuels - Qualité de vie - Parcours personnalisé de soins
Dépistage systématique - Suivi et traitement - Approche multidisciplinaire

JURY

M. FARIH MOULAY HASSAN..... Professeur d'Urologie	PRESIDENT
M. BELAHSEN MOHAMMED FAOUZI..... Professeur de Neurologie	RAPPORTEUR
M. EL AMMARI JALAL EDDINE..... Professeur agrégé d'Urologie	} JUGES
M. HAJJIOUI ABDERRAZAK..... Professeur agrégé de Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	

LISTE DES ABREVIATIONS

CHU	: centre hospitalier universitaire
EDSS	: Expanded Disability Status Scale
SEP	: sclérose en plaques
SEP RR	: sclérose en plaques rémittente
SEP PP	: sclérose en plaques primitivement progressive
SEP SP	: sclérose en plaques secondairement progressive
SB	: substance blanche
SNC	: système nerveux central
TVS	: troubles vésico-sphinctériens
TUBA	: troubles urinaires du bas appareil
FSFI	: female sexual index function
IIEF 15	: international index of érectile function
HBP	: Hypertrophie bénigne de la prostate (HBP)
INF b	: Interféron bêta
RAU	: rétention aigue d'urine
DS	: La dysfonction sexuelle
SSFS	: Szasz Sexual Functioning Scale
MSQoL 54	: Multiple Sclerosis Quality of Life 54
MSISQ-19	: Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire ;
KMS	: Kansas Marital Satisfaction Scale ;
ISS	: Index of Sexual Satisfaction ;
SFC	: Sexual Fonction Scale ;
IFSA	: Index of Female Sexual Arousal ;
GNDS	: Guy's Neurological Disability Scale ;

- PEQ—SF** : Personal Experience Questionnaire—Short Form ;
- PDE5i** : Inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5
- DVS** : La dyssynergie vésico-sphinctérienne
- RPM** : résidu post mictionnel
- IU** : infection urinaire
- FLUE—MS** : First Line Urological Evaluation on multiple Sclerosis
- UBQMS** : urinary bothersome questionnaire in multiple sclerosis
- OAB** : overactive bladder
- PVR** : post void residual
- UTI** : urinary tract infection
- NBD** : score neurogenic bowel dysfunction.
- PGI—S** : patient global impression of severity.

LISTE DES GRAPHIQUES

- Graphique 1** :Répartition des patients selon les tranches d'âge.
- Graphique 2** :Répartition des patients selon le statut matrimonial.
- Graphique 3** :les antécédents des patients selon le sexe.
- Graphique 4** :Répartition des différentes formes évolutives de la SEP.
- Graphique 5** :Répartition des patients selon le score EDSS.
- Graphique 6** :Les traitements de fond
- Graphique 7** :La nature des traitements de fond.
- Graphique 8** :Prévalence des Troubles vésico-sphinctériens.
- Graphique 9** :Répartition des patients selon la nature des troubles vésico-sphinctériens.
- Graphique 10** :Discussion des troubles vésico-sphinctériens avec l'équipe soignante.
- Graphique 11** :Prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les hommes.
- Graphique 12** :Prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les femmes.
- Graphique 13** :Discussion des troubles sexuels avec l'équipe soignante.
- Graphique 14** :Altération de la qualité de vie selon le facteur impliqué.
- Graphique 15** :Zones de Prévalence de la Sclérose en plaques.
- Graphique 16** :Troubles sexuels et niveaux de handicap selon le score EDSS moyen.
- Graphique 17** :FLUE MS – First line urological evaluation in multiple sclerosis.
- Graphique 18** :Questionnaire de gêne urinaire dans la sclérose en plaques.
- Graphique 19** :La prise en charge Globale des troubles sexuels dans la sclérose en plaques.

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1** : Mode de calcul du Score FSFI.
- Tableau 2** : Répartition générale selon l'âge et le sexe.
- Tableau 3** : Pourcentages des symptômes inauguraux
- Tableau 4** : Les patients ayant des troubles vésico-sphinctériens inauguraux concomitants à des troubles neurologiques.
- Tableau 5** : les différents troubles de la fonction sexuelle chez les hommes selon le score IIEF 15.
- Tableau 6** : les différents troubles de la fonction sexuelle chez les femmes selon le score FSFI.
- Tableau 7** : Typologie clinique des symptômes vésico-sphinctériens dans la sclérose en plaques.
- Tableau 8** : âge moyen des patients selon la présence ou non des TVS.
- Tableau 9** : Fréquence des TVS selon la durée d'évolution.
- Tableau 14** : âge moyen des patients selon la présence ou non des troubles sexuels.
- Tableau 10** : Classification des troubles sexuels.
- Tableau 11** : Epidémiologie des dysfonctions sexuelles dans la sclérose en plaques
- Tableau 12** : Prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les femmes
- Tableau 13** : Prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les hommes
- Tableau 15** : Durée d'évolution moyenne des patients selon la présence ou non des troubles sexuels.
- Tableau 16** : Fréquence des troubles sexuels selon le niveau de handicap

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION	8
MATERIELS ET METHODES	13
RESULTATS.....	27
1. Sexe.....	28
2. Age	28
3. Statut matrimonial	29
4. Antécédents	29
5. Forme clinique	31
6. Durée d'évolution et délai de diagnostic	32
7. Symptômes inauguraux	32
8. Délai d'apparition des troubles vésico-sphinctériens et sexuels	34
9. EDSS actuel et item de la Fonction intestinale et Urinaire.....	34
10. Traitement de Fond	35
11. Les Troubles Vésico-sphinctériens	37
a. La prévalence des troubles Vésico-sphinctériens et leur typologie clinique...	37
b. La discussion des troubles vésico-sphinctériens avec l'équipe soignante.....	39
c. La prise en charge des troubles vésico-sphinctériens.....	40
12. Les Troubles Sexuels	41
a. La prévalence des troubles sexuels et leur typologie clinique	41
b. La discussion des troubles sexuels avec l'équipe soignante.....	44
c. La Prise en charge des troubles sexuels	45
13. Le Retentissement sur la qualité de vie	46
ANALYSE ET DISCUSSION	47
1) Rappel épidémiologique.....	48
2) Age	50

3) Le Sexe	51
4) Forme de la SEP.....	51
5) Le Statut matrimonial	52
6) Analyse et discussion des troubles vésico-sphinctériens chez les patients atteints de SEP	53
7) Analyse et discussion des troubles sexuels chez les patients atteints de sclérose en plaques	63
PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS	77
I- Recommandations de prise en charge des troubles vésico-sphinctériens	78
A- Recommandations de prise en charge des troubles urinaires	78
B- Recommandations de prise en charge des troubles anorectaux	84
II-Recommandations de prise en charge des troubles Sexuels	86
CONCLUSION.....	91
RESUMES	94
ANNEXES	100
BIBLIOGRAPHIE	109

INTRODUCTION

La Sclérose en Plaques (SEP) est une maladie inflammatoire du système nerveux central dont la conséquence est la destruction des gaines de myéline des axones. C'est l'affection neurologique chronique la plus fréquente de l'adulte jeune. Elle constitue la première cause non traumatique de handicap sévère acquis du sujet jeune. Au cours de la dernière décennie, d'importants progrès ont été réalisés dans les domaines du diagnostic, du traitement à visée symptomatique étiopathogénique, et de l'évaluation de la maladie¹.

Selon certaines études épidémiologiques, la prévalence de la SEP au Maroc serait de 20 pour 100 000 habitants, elle est de 30 à 60 pour 100 000 habitants en France. Cette prévalence est variable en fonction de la répartition géographique. La distribution de la maladie se caractérise par l'existence d'un gradient Nord-Sud tant dans l'hémisphère Nord que dans l'hémisphère Sud. Les femmes sont atteintes plus souvent que les hommes (sex ratio 1,5 à 2/1). La maladie débute chez l'adulte jeune de 20 à 40 ans dans 70 % des cas. Elle commence rarement avant 16 ans (5 %) ou après 40 ans (10 %). Les formes familiales représentent 10 à 15 % des cas²⁻³.

Les études épidémiologiques indiquent que la SEP résulterait probablement de l'interaction d'une susceptibilité génétique et d'un ou plusieurs facteurs environnementaux parmi lesquels des agents infectieux de type viral, dont le rôle est depuis longtemps suspecté mais non prouvé.

La SEP se caractérise par des lésions inflammatoires de la substance blanche (SB) du système nerveux central (SNC), entraînant la destruction des gaines myéliniques des axones, au niveau du cerveau, nerfs optiques et la moelle épinière. Ces lésions sont disséminées dans le temps et l'espace. Il n'y a pas de marqueur diagnostique spécifique. Le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments cliniques, paracliniques et évolutifs.

Quatre formes évolutives de sclérose en plaques ont été rapportées: la forme rémittente, la forme progressive primaire, la forme secondairement progressive et la forme progressive avec poussées. La forme rémittente est la forme la plus fréquente rencontrée par 85% des patients. Elle peut évoluer vers une forme secondairement progressive dans environ 35 % des cas. La forme progressive d'emblée est plus rare et survient chez environ 15 % des cas. En réalité, la phase rémittente, caractérisée par la survenue de poussée, constitue l'expression clinique d'un processus inflammatoire du système nerveux central. À l'inverse, lors du passage à la phase secondairement progressive, le processus inflammatoire fait place à une maladie neurodégénérative liée à la démyélinisation et à la perte d'axone⁴.

La sclérose en plaques semble donc être une maladie à deux phases avec une phase inflammatoire et une phase neurodégénérative⁴.

Les troubles vésico-sphinctériens (TVS) (urinaires, ano rectaux) et sexuels, sont souvent constatés au cours de la sclérose en plaques, apparaissant en moyenne six ans après le début des signes neurologiques, et peuvent être présents chez 10% des patients dès le début de la maladie, et affecteront 80 à 90% des patients au cours de son évolution⁵.

Les signes urinaires sont quasi constants et sont caractérisés par un polymorphisme clinique et représentés essentiellement par des troubles urinaires du bas appareil (TUBA), répartis en troubles irritatifs (troubles de la phase de remplissage vésicale) et troubles obstructifs (de la phase mictionnelle) et sont associés chez 1 patient sur 2 ⁶⁻⁷.

L'évolution est différente d'un patient à l'autre et peut être expliquée par le caractère multifocal des lésions de démyélinisation, les antécédents, l'existence conjointe ou secondaire de maladies urologiques (Exp: maladie prostatique chez l'homme et troubles de la statique pelvienne chez la femme) et présence de facteurs modificateurs notamment, lithiase, fécalome et escarres⁶⁻⁷.

Les troubles anorectaux sont peu étudiés et mal connus dans cette pathologie. Les études sont rares et ont été menées sur des petites cohortes de patients. Une constipation ou une incontinence fécale est rapportée chez 39 à 73 % des patients, les deux symptômes coexistent le plus souvent. Les troubles anorectaux sont donc fréquents, mais sous-estimés, et souvent associés aux troubles urinaires et sexuels. Ils altèrent considérablement la qualité de vie⁶⁻⁷.

Touchant les différents domaines de sexualité, la dysfonction sexuelle vient aggraver le tableau clinique avec une fréquence s'échelonnant entre 30% et 70%, dans les 2 sexes confondus, et une fréquence plus élevée chez les hommes, survient en moyenne 4 ans après le début de la SEP comme elle peut s'annoncer comme des signes révélateurs chez 5% des patients⁸⁻⁹.

Malgré sa fréquence la dysfonction sexuelle est souvent méconnue, parce que tant les patients que les médecins hésitent à aborder ces types de problèmes estimant qu'il s'agit d'une partie inhérente à la maladie et en particulier dans notre société où il est considéré comme sujet tabou.

Les TVS et sexuels par leur fréquence représentent les principales épines irritatives de la maladie, puisque tels désordres représentent une charge psychosociale importante et sont également pourvoyeurs d'un haut risque de complications uro-néphrologiques, justifiant la nécessité d'un dépistage systématique⁶⁻⁷.

Ceci justifie la réalisation de notre étude qui vient s'ajouter aux travaux s'intéressant à la SEP menés au CHU de Fès, et traiter pour la première fois cet aspect souvent négligé de la maladie.

L'objectif de notre travail est d'étudier la prévalence des troubles vésico-sphinctériens et sexuels, de caractériser leur distribution au sein de la population, de mettre le point sur les facteurs associés et d'évaluer leur retentissement sur la qualité de vie des patients.

Ceci en utilisant une approche clinico-anamnestique dans l'optique d'établir une stratégie de dépistage systématique et de suivi ainsi qu'une plateforme thérapeutique personnalisée multidisciplinaire.

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, transversale, réalisée au sein du service de Neurologie au CHU Hassan II de Fès portant sur 50 patients de juillet à décembre 2016, en utilisant des indicateurs à types de questionnaires mictionnels et sexuels, le female sexual index function (FSFI) chez les femmes et l'international index of erectile function (IIEF 15) Chez les hommes, ainsi qu'un outil d'appréciation globale de la qualité de vie (fiche d'exploitation, matériels et méthodes).

MATERIELS

ET METHODES

1) Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude transversale qui a été réalisée dans le service de neurologie au CHU Hassan II de Fès de Juillet 2016 à Décembre 2016, nous avons proposé les questionnaires à **60 patients**, eu égard à la nature du sujet, **10 patients** ont exprimé leur **refus de participation** et nous avons **inclus 50 patients**, qui étaient tous consentants pour participer à cette étude.

2) Critères d'inclusion :

Nous avons inclus tous les patients suivis pour une Sclérose en plaques ayant consultés à l'hôpital du jour du service de neurologie durant cette période, et répondant aux critères de diagnostic cliniques et paracliniques de Mc Donald révisés 2010 (Annexe 1).

3) Critères d'exclusion :

- Les Patients présentant une poussée en cours.
- Un doute diagnostique.
- Les dossiers incomplets.
- Les patients de répondant pas aux critères de Mc Donald 2010.

4) Recueil des données :

Le recueil des informations a été fait au cours d'un entretien individuel dans une ambiance calme et respectant l'intimité du patient.

Les données de l'interrogatoire ont été colligées sur des fiches d'exploitation préalablement établies comportant six rubriques :

- A- Informations relatives à l'identité du patient et ses antécédents.
- B- Données relatives à l'évolution de la sclérose en plaques.
- C- Données relatives à l'atteinte neurologique et degré d'handicap, en s'appuyant sur le score EDSS (Expanded Disability Status Scale) et l'item relatif au transit intestinal et la fonction urinaire (**Annexe 2**).
- D- Données relatives à l'atteinte vésico-sphinctérienne en utilisant un questionnaire mictionnel, intégrant deux questions simples pour identifier les signes cliniques qui gênent particulièrement le patient (irritatifs ou obstructifs), ainsi que des questions portant sur les signes anorectaux et le degré de gêne relatif aux signes recueillis, Les symptômes recensés sont:
 - ü Troubles Obstructifs: dysurie, faiblesse du jet, miction par engorgement, temps de miction allongé, vidange incomplète, poussés abdominaux.
 - ü Troubles irritatifs: impériosité, pollakiurie, brûlures mictionnelles, fuites.
 - ü Troubles anorectaux: constipation, incontinence fécale.

Puis on a posé aux patients la question, si le sujet des plaintes urinaires et anorectales a déjà été abordé avec l'équipe soignante.

E- Données relatives à la dysfonction sexuelle:

En utilisant un questionnaire sexuel traduit en arabe Dialectale.

- Le questionnaire FSFI chez les femmes (Female Sexual Function Index).
- Le questionnaire IIEF 15 chez LES hommes (International Index of Erectile Function).

Puis on a posé aux patients la question, si le sujet des troubles sexuels a déjà été abordé avec l'équipe soignante.

ü Méthode de calcul des scores:

- IIEF 15:

L'International Index of Erectile Function (IIEF) est un questionnaire qui a été largement utilisé, Il a servi à l'évaluation des inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5 dans plus d'une centaine d'essais cliniques randomisés¹⁰⁻¹¹.

L'IIEF comprend 15 questions qui recouvrent cinq domaines : l'érection (Q1-Q5, Q15), l'orgasme (Q9-10), le désir (Q11, 12), la satisfaction vis-à-vis du rapport sexuel (Q6-Q8) et la satisfaction globale (Q13-14). Les réponses à chaque question correspondent à l'expérience du patient durant les quatre dernières semaines permettant ainsi un rappel proche et précis utilisant une échelle de Likert à cinq points (1—5), les scores les plus faibles indiquant une dysfonction sexuelle plus sévère.

Le score d'un domaine érection, orgasme, désir, satisfaction vis-à-vis du rapport sexuel et satisfaction globale est obtenu en additionnant les scores de réponse à chaque question du domaine.

- FSFI:

Le Female Sexual Function Index (FSFI) est l'instrument qui a été le plus largement utilisé depuis une décennie. Il comporte 19 questions qui recouvrent les domaines suivants : désir (Q1, Q2), excitation (Q3—Q6), lubrification (Q7—Q10), orgasme (Q11—Q13), satisfaction (Q14—Q16), douleur (Q17—Q19)¹²⁻¹³.

Le Tableau ci-dessous indique le mode de calcul du score FSFI. Un score total de 26,55 a été proposé comme valeur seuil pour le diagnostic de dysfonction sexuelle, le score maximal étant de 36¹⁴.

Domaine	Questions	Score	Coefficient	Score minimum	Score maximum	Score
Désir	1, 2	1–5	0,6	1,2	6	
Excitation	3, 4, 5, 6	0–5	0,3	0	6	
Lubrification	7, 8, 9, 10	0–5	0,3	0	6	
Orgasme	11, 12, 13	0–5	0,4	0	6	
Satisfaction	14, 15, 16	0 (ou 1)–5	0,4	0,8	6	
Douleur	17, 18, 19	0–5	0,4	0	6	
Score total				2	36	

(42) F.Giuliano, questionnaires in sexual medicine, progrès en urologie 2013, 23, 811-821

F- Données relatives à l'altération de la qualité de vie, en évaluant le degré de gêne liée à chaque item recueillis notamment; liée à la SEP proprement dite, liée aux troubles Vésico sphinctériens, liée aux troubles sexuels.

5) Analyse Statistique :

En général la fiche d'exploitation comportait des réponses préétablis, qui ont été codées en variables numériques puis saisies dans une base de données Excel 2010, les variables qualitatives ont été décrites en effectifs et pourcentages, alors que les variables quantitatives de distributions en moyennes.

Les tableaux et les graphiques ont été réalisés par le logiciel Excel 2010.

6) Les limites de l'étude :

- ù Notre échantillon (50 patients) ne nous a pas permis d'étudier les différentes corrélations entre la fréquence des troubles vésico-sphinctériens, sexuels et les facteurs associés.
- ù Les questionnaires sexuels utilisés n'ont pas fait l'objet d'une adaptation transculturelle, mais uniquement une traduction par notre équipe du français en arabe dialectale. Aussi ils sont non adaptés aux patients célibataires.

Fiche d'évaluation des troubles vésico-sphinctériens et sexuels chez les patients atteints de sclérose en plaques

Service de Neurologie CHU H2 – Fès

Pr Mly Hassan FARIH – Pr Med Faouzi BELAHSEN

D- Données relatives à l'atteinte vésico sphinctérienne :

Troubles Irritatifs	Troubles Obstructifs
<p>Etes-vous dérangé dans votre vie quotidienne par une envie Brutale et irrésistible d'uriner ou par le nombre élevé de vos mictions ?</p> <p>- Non <input type="radio"/> - Peu <input type="radio"/> - trop <input type="radio"/> - Toujours <input type="radio"/>.</p> <p>✓ Impériosité Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Pollakiurie Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Brulures mictionnelles Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Fuites Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p>	<p>Etes-vous dérangé dans votre vie quotidienne par le temps allongé de vos mictions, ou la sensation de vidange incomplet ?</p> <p>- Non <input type="radio"/> - Peu <input type="radio"/> - trop <input type="radio"/> - Toujours <input type="radio"/>.</p> <p>✓ Dysurie Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Faible jet Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Poussées abdominales Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Mictions par engorgement Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Temps de miction allongé Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Vidange incomplète Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ RAU Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p>
<p>Degré de gêne :</p> <p>✓ Sommeil</p> <p>✓ Nécessité de Port de Protections</p> <p>✓ Dans l'ensemble vos problèmes urinaires vous compliquent ils la vie ?</p>	
<p>Troubles Ano-rectaux</p> <p>✓ Incontinence Anale Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>✓ Constipation Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p>	

- Discussion avec l'équipe soignante :

Oui, à mon initiative

Non, je ne l'ai pas souhaité

Oui, à l'initiative de l'équipe soignante

Non, on ne me l'a pas proposé

E- Données relatives à l'atteinte sexuelle :

Femmes : FSFI

Hommes : IIEF 15

FSFI : Female sexual function index

IIEF : international index of Erectile Function

- Discussion avec l'équipe soignante :

Oui, à mon initiative

Non, je ne l'ai pas souhaité

Oui, à l'initiative de l'équipe soignante

Non, on ne me l'a pas proposé

F- Evaluation de l'altération de la qualité de vie:

- Lié à la SEP ___

- Lié aux Troubles urinaires ___

- Lié aux Troubles Sexuels ___

ü Questionnaire sexuel masculin bilingue (Français / Arabe dialectale) : IIEF 15

QUESTIONNAIRE IIEF 15	
<p>Q1. Avec quelle fréquence avez-vous pu avoir une érection, au cours de vos activités sexuelles ?</p> <p>0 = Je n'ai eu aucune activité sexuelle 1 = Presque jamais ou jamais 2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps) 3 = Quelquefois (environ la moitié du temps) 4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps) 5 = Presque tout le temps ou tout le temps</p>	<p>س1. شحال من مرة حصلت على الانتصاب خلال أنشطتك الجنسية؟</p>
<p>Q2. Lorsque vous avez eu des érections à la suite de stimulations sexuelles, avec quelle fréquence votre pénis a-t' il été suffisamment rigide (dur) pour permettre la pénétration ?</p> <p>0 = Je n'ai pas été stimulé sexuellement 1 = Presque jamais ou jamais 2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps) 3 = Quelquefois (environ la moitié du temps) 4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps) 5 = Presque tout le temps ou tout le temps</p>	<p>س2. مني وقعاتك إثارة جنسية (إجتاك الشهوة) و قيمت، شحال من مرة كان الانتصاب قاصح باش تكمل العلاقة؟</p>
<p>Q3. Au cours des quatre dernières semaines, lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire (introduction du pénis dans le vagin) ?</p> <p>0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels 1 = Presque jamais ou jamais 2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps) 3 = Quelquefois (environ la moitié du temps) 4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps) 5 = Presque tout le temps ou tout le temps</p>	<p>س3. مني حاولتي تربط شي علاقة، شحال قديتي تبقى مقيم من بعدما وقع الاتصال الجنسي ؟</p>
<p>Q4. Pendant vos rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire (introduction du pénis dans le vagin) ?</p> <p>0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels 1 = Presque jamais ou jamais 2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps) 3 = Quelquefois (environ la moitié du temps) 4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps) 5 = Presque tout le temps ou tout le temps</p>	<p>س4. مني حاولتي تربط شي علاقة، شحال قديتي تبقى مقيم من بعدما وقع الاتصال الجنسي ؟</p>

QUESTIONNAIRE IIEF 15

<p>Q5. Pendant vos rapports sexuels, à quel point vous-a-t-il été difficile de rester en érection jusqu'à la fin de ces rapports ?</p> <p>0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels 1 = Extrêmement difficile 2 = Très difficile 3 = Difficile 4 = Un peu difficile 5 = Pas difficile</p>	<p>س5. خلال انشطتك الجنسية، لأي درجة كان صعب عليك تبقى مقبم حتى للتالي د العلاقة؟</p>
<p>Q6. Combien de fois avez-vous essayé d'avoir des rapports sexuels ?</p> <p>0 = Aucune fois 1 = 1 à 2 fois 2 = 3 à 4 fois 3 = 5 à 6 fois 4 = 7 à 10 fois 5 = 11 fois et plus</p>	<p>س6. شحال من مرة حاولتي دير علاقة جنسية؟</p>
<p>Q7. Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence en avez-vous été satisfait ?</p> <p>0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels 1 = Presque jamais ou jamais 2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps) 3 = Quelquefois (environ la moitié du temps) 4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps) 5 = Presque tout le temps ou tout le temps</p>	<p>س7. مني حاولتي تربط علاقة، شحال من مرة حسيتي براسك راضي عنيا؟</p>
<p>Q8. À quel point avez-vous éprouvé du plaisir au cours de vos rapports sexuels ?</p> <p>0 = Je n'ai pas eu de rapports sexuels 1 = Je n'ai pas éprouvé de plaisir du tout 2 = Je n'ai pas éprouvé beaucoup de plaisir 3 = J'ai éprouvé pas mal de plaisir 4 = J'ai éprouvé beaucoup de plaisir 5 = J'ai éprouvé énormément de plaisir</p>	<p>س8. شحال من مرة وصلتي للنشوة خلال علاقة جنسية؟</p>
<p>Q9. Lorsque vous étiez stimulé sexuellement ou aviez des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous éjaculé ?</p>	<p>س9. شحال من مرة قذفتي مني تشهيتي ولا خلال شي علاقة؟</p>
<p>Q10. Lorsque vous étiez stimulé sexuellement ou aviez des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous eu un orgasme avec ou sans éjaculation ?</p> <p>0 = Je n'ai pas été stimulé sexuellement ou n'ai pas eu de rapports sexuels 1 = Presque jamais ou jamais 2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)</p>	<p>س10. واش فوقما كاتجيك النشوة كاتنقذ ؟</p>

QUESTIONNAIRE IIEF 15

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps) 4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps) 5 = Presque tout le temps ou tout le temps	
Q11. Avec quelle fréquence avez-vous ressenti un désir sexuel ? 1 = Presque jamais ou jamais 2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps) 3 = Quelquefois (environ la moitié du temps) 4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps) 5 = Presque tout le temps ou tout le temps	11. شحال من مرة حسيتي بالرغبة فالجماع؟
Q12. Comment évalueriez-vous l'intensité de votre désir sexuel ? 1 = Très faible/nulle 2 = Faible 3 = Moyenne 4 = Forte 5 = Très forte	12. كيفاش كاتحكم على شدة الشهوة دياتك؟
Q13. Dans quelle mesure avez-vous été satisfait de votre vie sexuelle en général ?	13. واش راضي على حياتك الجنسية بصفة عامة؟
Q14. Dans quelle mesure avez-vous été satisfait de vos relations sexuelles avec votre partenaire ? 1 = Très insatisfait 2 = Moyennement insatisfait 3 = À peu près autant satisfait qu'insatisfait 4 = Moyennement satisfait 5 = Très satisfait	14. واش راضي على علاقتك الجنسية مع الشريكة دياتك؟
Q15. À quel point étiez-vous sûr de pouvoir avoir une érection et de la maintenir ? 1 = Pas sûr du tout 2 = Pas très sûr 3 = Moyennement sûr 4 = Sûr 5 = Très sûr	15. قبل ماتربط علاقة، شحال من مرة كنتي متأكد أنك قاد تقيم؟

ü Questionnaire sexuel féminin FSFI bilingue (Français / Arabe dialectale) :

QUESTIONNAIRE FSFI	
<p>Q1. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous ressenti un désir sexuel ? 5 = Presque toujours ou toujours 4 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 2 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 1 = Presque jamais ou jamais</p>	<p>من 1. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واث حسيتي بشي رغبة جنسية؟</p>
<p>Q2. Au cours des 4 dernières semaines, quel a été votre niveau (degré) de désir sexuel ? 5 = Très élevé 4 = Élevé 3 = Moyen 2 = Faible 1 = Très faible ou inexistant</p>	<p>من 2. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، كيف كانت شدة الرغبة الجنسية ديالك؟</p>
<p>L'excitation sexuelle (الإثارة الجنسية) est une sensation qui comprend à la fois des aspects physiques et psychologiques. Elle peut comprendre des sensations de chaleur ou de picotement au niveau des organes génitaux, la lubrification (humidité) du vagin ou des contractions</p>	
<p>Q3. Au cours des 4 dernières semaines, vous êtes-vous sentie excitée sexuellement pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ? 0 = Aucune activité sexuelle 5 = Presque toujours ou toujours 4 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 2 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 1 = Presque jamais ou jamais</p>	<p>من 3. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واث حسيتي بشي إثارة جنسية مني بغيتي تربط شي علاقة؟</p>
<p>Q4. Au cours des 4 dernières semaines, quel a été votre niveau (degré) d'excitation sexuelle pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ? 0 = Aucune activité sexuelle 5 = Très élevé 4 = Élevé 3 = Moyen 2 = Faible 1 = Très faible ou inexistant</p>	<p>من 4. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، كيف كانت شدة الإثارة/الشهوة الجنسية ديالك من بغيتي تربط علاقة؟</p>
<p>Q5. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point vous êtes-vous sentie sûre de votre capacité à être sexuellement excitée pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ? 0 = Aucune activité sexuelle 5 = Extrêmement sûre 4 = Très sûre 3 = Moyennement sûre 2 = Peu sûre 1 = Très peu sûre ou pas sûre du tout</p>	<p>من 5. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واث حسيتي براسك قادة أنك توصل لدرجة الإثارة الجنسية خلال شي علاقة؟</p>
<p>Q6. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été satisfaite de votre degré d'excitation</p>	<p>من 6. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واث راضية على شدة الإثارة ديالك خلال شي علاقة؟</p>

QUESTIONNAIRE FSFI

<p>pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ? 0 = Aucune activité sexuelle 5 = Presque toujours ou toujours 4 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 2 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 1 = Presque jamais ou jamais</p>	
<p>Q7. Au cours des 4 dernières semaines, votre vagin était-il lubrifié (humide) pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ? 5 = Presque toujours ou toujours 4 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 2 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 1 = Presque jamais ou jamais 0 = Aucune activité sexuelle</p> <p>Q8. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point vous a-t-il été difficile d'avoir le vagin lubrifié (humide) pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ? 0 = Aucune activité sexuelle 1 = Extrêmement difficile ou impossible 2 = Très difficile 3 = Difficile 4 = Légèrement difficile 5 = Pas difficile</p>	<p>س7. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش حسيتي بالمهبل دياك فزك خلال شي علاقة؟</p> <p>س8. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش كان مساهل عليك يقزكك المهبل دياك خلال شي علاقة؟</p>
<p>Q9. Au cours des 4 dernières semaines, la lubrification (humidité) de votre vagin a-t-elle duré jusqu'à la fin d'une activité sexuelle ou d'un rapport sexuel ? 5 = Presque toujours ou toujours 4 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 2 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 1 = Presque jamais ou jamais 0 = Aucune activité sexuelle</p>	<p>س9. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش بقى المهبل دياك فزك حتى للتالي د العلاقة؟</p>
<p>Q10. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point vous a-t-il été difficile de conserver la lubrification (humidité) de votre vagin jusqu'à la fin d'une activité sexuelle ou d'un rapport sexuel ? 0 = Aucune activité sexuelle 1 = Extrêmement difficile ou impossible 2 = Très difficile 3 = Difficile 4 = Légèrement difficile 5 = Pas difficile</p>	<p>س10. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، شحل من مرة حسيتي بالي كان صعب عليك تخلي المهبل دياك فزك حتى للتالي د العلاقة؟</p>
<p>Q11. Au cours des 4 dernières semaines, lorsque vous avez été stimulée sexuellement ou</p>	<p>س11. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش وصلتني للنشوة مني تشهيتي ولا ربطتي شي علاقة؟</p>

QUESTIONNAIRE FSFI

<p>que vous avez eu un rapport sexuel, avez-vous atteint l'orgasme ?</p> <p>5 = Presque toujours ou toujours 4 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 2 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 1 = Presque jamais ou jamais 0 = Aucune activité sexuelle</p>	
<p>Q12. Au cours des 4 dernières semaines, lorsque vous avez été stimulée sexuellement ou que vous avez eu un rapport sexuel, à quel point vous a-t-il été difficile d'atteindre l'orgasme ?</p> <p>0 = Aucune activité sexuelle 1 = Extrêmement difficile ou impossible 2 = Très difficile 3 = Difficile 4 = Légèrement difficile 5 = Pas difficile</p>	<p>س12. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، شحال كان صعب عليك توصل للنشوة مني تشهيتي ولا ربطتي شي علاقة؟</p>
<p>Q13. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre capacité à atteindre l'orgasme pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ?</p> <p>5 = Très satisfaite 4 = Moyennement satisfaite 3 = Ni satisfaite, ni insatisfaite 2 = Moyennement insatisfaite 1 = Très insatisfaite 0 = Aucune activité sexuelle</p>	<p>س13. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش كنت راضية على القدرة ديالك باش توصل للنشوة خلال علاقة جنسية؟</p>
<p>Q14. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre relation affective avec votre partenaire pendant une activité sexuelle ?</p> <p>5 = Très satisfaite 4 = Moyennement satisfaite 3 = Ni satisfaite, ni insatisfaite 2 = Moyennement insatisfaite 1 = Très insatisfaite 0 = Aucune activité sexuelle</p>	<p>س14. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش كنت راضية على العلاقة الحميمة ديالك (الحب و ما جاوره) مع الشريك ديالك (و بالأخص راجلك)؟</p>
<p>Q15. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre relation avec votre partenaire du point de vue sexuel ?</p> <p>5 = Très satisfaite 4 = Moyennement satisfaite 3 = Ni satisfaite, ni insatisfaite 2 = Moyennement insatisfaite 1 = Très insatisfaite</p>	<p>س15. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش كنت راضية على العلاقة ديالك (من ناحية الجنس) مع الشريك ديالك؟</p>
<p>Q16. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre vie sexuelle en général ?</p> <p>5 = Très satisfaite</p>	<p>س16. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش حسيتي براك راضية على الحياة الجنسية ديالك بصفة عامة؟</p>

QUESTIONNAIRE FSFI

4 = Moyennement satisfaite 3 = Ni satisfaite, ni insatisfaite 2 = Moyennement insatisfaite 1 = Très insatisfaite	
Q17. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous ressenti une gêne ou de la douleur pendant la pénétration vaginale ? 0 = Je n'ai pas eu de rapport sexuel 1 = Presque toujours ou toujours 2 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 4 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 5 = Presque jamais ou jamais	س17. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش حسيتي بالحرق فوقت الاتصال الجنسي (pénétration)؟
Q18. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous ressenti une gêne ou de la douleur après la pénétration vaginale ? 0 = Je n'ai pas eu de rapport sexuel 1 = Presque toujours ou toujours 2 = La plupart du temps (plus d'une fois sur deux) 3 = Parfois (environ une fois sur deux) 4 = Rarement (moins d'une fois sur deux) 5 = Presque jamais ou jamais	س18. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، واش حسيتي بالحرق من بعد الاتصال الجنسي؟
Q19. Au cours des 4 dernières semaines, quel a été votre niveau (degré) de gêne ou de douleur pendant ou après la pénétration vaginale ? 0 = Je n'ai pas eu de rapport sexuel 1 = Très élevé 2 = Élevé 3 = Moyen 4 = Faible 5 = Très faible ou inexistant	س19. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، ما هي شدة الألم التي تحسین به أثناء أو بعد الاتصال الجنسي؟

RESULTATS

Nous avons proposé les questionnaires à 60 patients, eu égard à la nature du sujet (les troubles vésico-sphinctériens et sexuels) 10 patients ont exprimé leur refus de participation (6 femmes et 4 hommes), ce qui représente un taux de refus de 20 %.

1- Sexe :

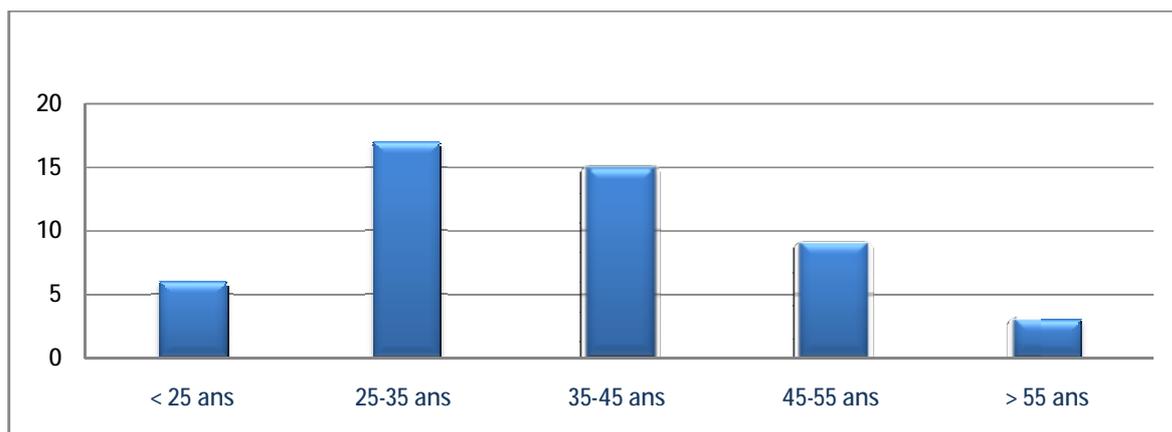
Notre étude inclut 50 patients, avec 25 femmes et 25 hommes.

2- Age :

L'âge moyen des 50 patients inclus dans notre étude est de 37 ans, avec un âge moyen des patients de sexe masculin à 39.1 ans, tandis que celui des patients de sexe féminin était de 34.9 ans. L'âge minimal était de 20 ans tandis que l'âge maximal était de 59 ans.

Tableau 2 : Répartition générale selon l'âge et le sexe

Sexe	Moyenne	N	Ecart-type
Masculin	39.1	25	11.7
Féminin	34.9	25	11.8
Total	37	50	10.2

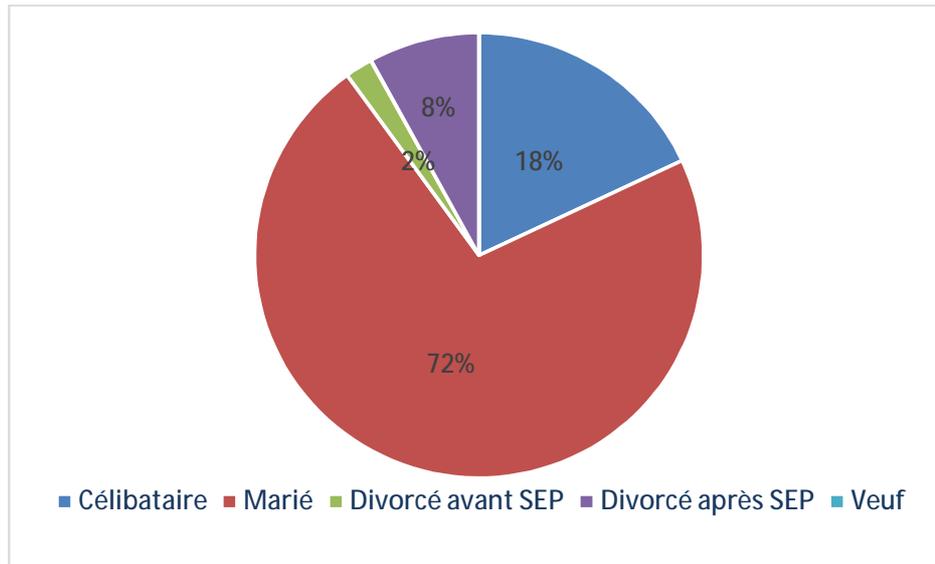


Graphique 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge

On constate que 6 patients avaient un âge inférieur à 25 ans, 32 patients un âge compris entre 25 et 45 ans, 9 un âge compris entre 45 et 55 ans, seuls 3 patients étaient âgés de plus de 55 ans.

3- Le statut matrimonial :

Parmi les 50 patients, 36 patients étaient mariés, 9 étaient célibataires, et 5 étaient divorcés dont 4 après le début de la maladie.



Graphique 2 : Répartition des patients selon le statut matrimonial

4- Les antécédents :

A- La dépression:

21 patients étaient suivis pour une dépression dont 10 de sexe masculin et 11 de sexe féminin.

B- Les infections urinaires basses à répétition :

6 patients (3 hommes et 3 femmes) avaient présenté durant l'évolution de la maladie des infections urinaires basses à répétition, dont 2 patients avec appareillage urinaire (cathétérisme sus pubien).

C- Pathologie Lithiasique :

5 patients avaient présenté au cours de l'évolution, une pathologie lithiasique, dont 2 calculs vésicaux et 3 calculs urétéraux.

D- Notion de cas de SEP familiaux :

Des antécédents familiaux de sclérose en plaque, ont été rapportés par 6 patients, 1 homme et 5 femmes. Ce qui représente 12% de l'ensemble de notre population. Il s'agissait d'un lien de parenté au premier degré (père, mère, frère ou sœur) chez les 6 patients.

E- Hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) :

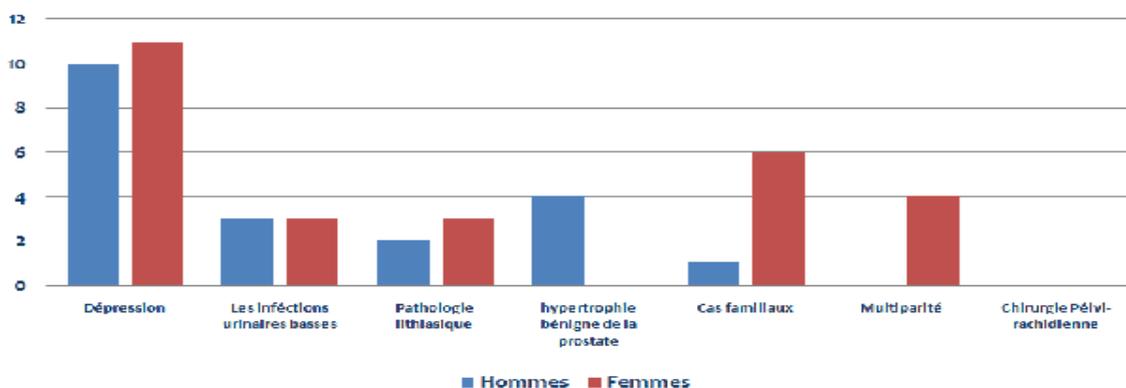
4 hommes étaient suivis pour une HBP dont l'âge était supérieur à 50 ans. Ils étaient tous sous Alpha bloquants avec bonne observance thérapeutique.

F- La Multiparité :

4 femmes seulement étaient multipares (accouchement par voie basse).

G- La chirurgie pelvi-Rachidienne:

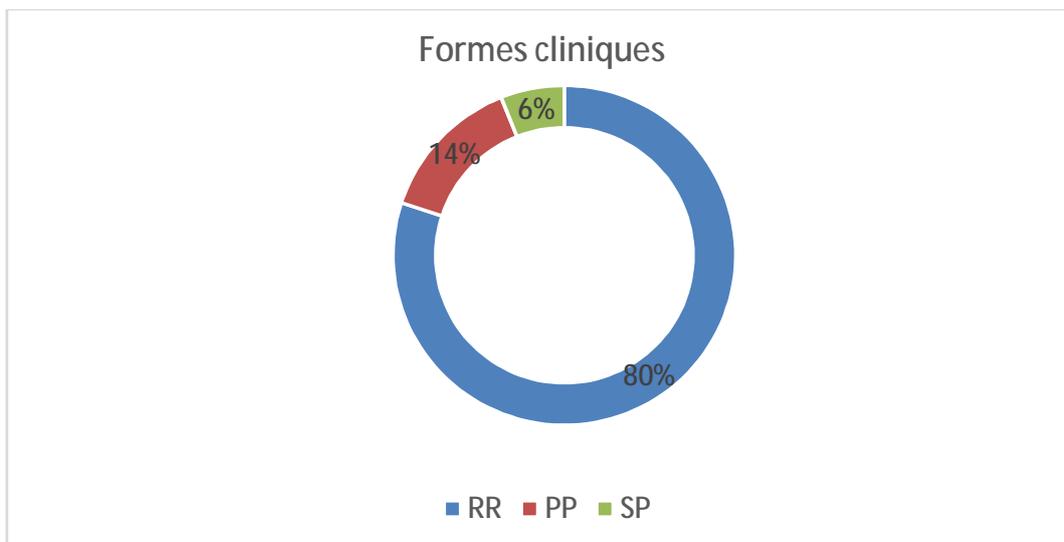
Aucun patient n'avait un antécédent de chirurgie pelvi-rachidienne.



Graphique 3 : les antécédents des patients selon le sexe

5- Les formes de la SEP :

La forme de la sclérose en plaque la plus fréquente est la forme rémittente (RR) avec 80% des cas. Les formes secondaires progressives (SP) et primaires progressives (PP) représentent respectivement 6% et 14% des cas. Aucun patient n'avait une forme progressive avec poussées.



Graphique 4 : Répartition des différentes formes évolutives de la SEP.

6- Durée d'évolution – Délai de Diagnostic :

a) La durée d'évolution:

La durée moyenne d'évolution chez nos patients atteints de SEP est de 9 ans. La durée d'évolution minimale était de 6 mois, tandis que la durée d'évolution maximale est de 30 ans.

La durée d'évolution moyenne chez les patients de sexe masculin est de 9.6 ans et de 8.4 ans chez les patients de sexe féminin.

L'âge moyen de début de la maladie chez nos patients est de 29 ans.

b) Le délai diagnostique:

Le délai de diagnostic moyen de la maladie qui est considéré comme facteur pronostic puisqu'il témoigne du délai d'instauration du traitement de fond, chez nos patients est de 5 mois. Le délai diagnostique minimal était de 15 jours, tandis que le maximal est de 24 mois. Le délai diagnostique moyen chez les patients de sexe masculin est de 4.3 mois et 5.1 mois chez les patients de sexe féminin.

7- Les symptômes inauguraux :

Les troubles moteurs retrouvés chez 18 patients constituent les signes les plus fréquents, suivis des troubles de l'équilibre retrouvés chez 10 patients, 9 patients avaient des signes visuels et oculomoteurs, 6 patients des troubles sensitifs. (Tableau 3)

Les troubles vésico-sphinctériens urinaires et anorectaux ont été retrouvés dans 14% des cas, soit comme symptômes isolés d'entrée dans la maladie dans 8% des cas (4 patients) soit de manière concomitante à d'autres troubles neurologiques dans 6% des cas (3 patients), (Tableau 4).

Aucun patient n'avait une dysfonction sexuelle comme symptôme annonciateur de la maladie.

Tableau 3 : Pourcentages des symptômes inauguraux

Symptômes Inauguraux	Pourcentage
Troubles moteurs	36%
Troubles de l'équilibre	20%
Troubles Visuels ou oculomoteurs	18%
Troubles Sensitifs	12%
Troubles vésico-sphinctériens	14% Isolés 8% Associés 6%
Troubles Sexuels	0%

Tableau 4 : Les patients ayant des troubles vésico-sphinctériens inauguraux concomitants à des troubles neurologiques

La symptomatologie inaugurale	
Patient N°1	Signes urinaires irritatifs (pollakiurie, impériosité) + lourdeur de l'hémicorps droit
Patient N°2	Impériosité + paresthésie des deux membres inférieurs
Patient N°3	Signes urinaires obstructifs (dysurie, faiblesse du jet) + ataxie cérébelleuse

8- Délai d'apparition des troubles vésico-sphinctériens :

Le délai moyen d'apparition des troubles vésico-sphinctériens chez nos patients atteints de SEP est de 5.5 ans. Ils étaient présents dès le début de la maladie chez 7 patients (4 patients sous forme isolée et 3 associés à d'autres troubles neurologique), alors que le délai d'apparition maximal est de 15 ans.

Le délai d'apparition moyen chez les patients de sexe masculin est de 3.3 ans et de 4.6 ans chez les patients de sexe féminin.

9- Score EDSS actuel et item du transit intestinal et fonction urinaire :

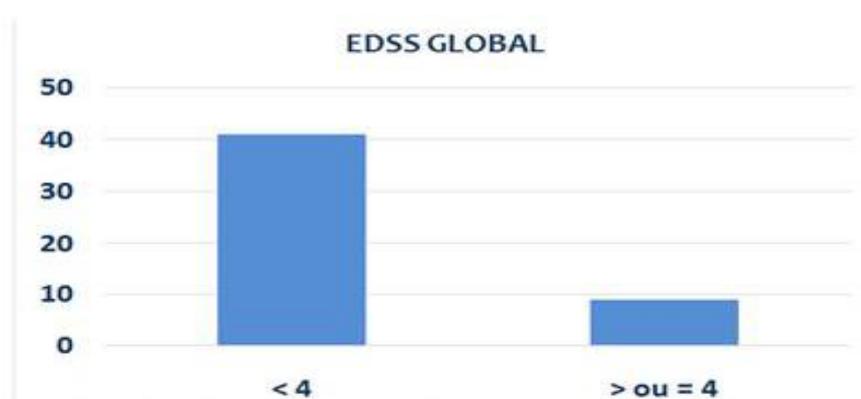
a) Score EDSS global :

Le degré d'handicap a été mesuré grâce au score EDSS (Expanded Disability Status Scale) établi pour chaque patient.

Le score EDSS moyen du dernier examen, toutes formes évolutives confondues, était de 2.46 avec des extrêmes allant de 0 à 8.

Le score EDSS moyen du dernier examen chez les patients de sexe masculin est de 3 et de 1.5 chez les patients de sexe féminin.

42 patients avaient un score EDSS inférieur à 4 et seulement 8 patients avaient un score supérieur ou égal à 4.



Graphique 5 : Répartition des patients selon le Score EDSS (Expanded Disability Status Scale)

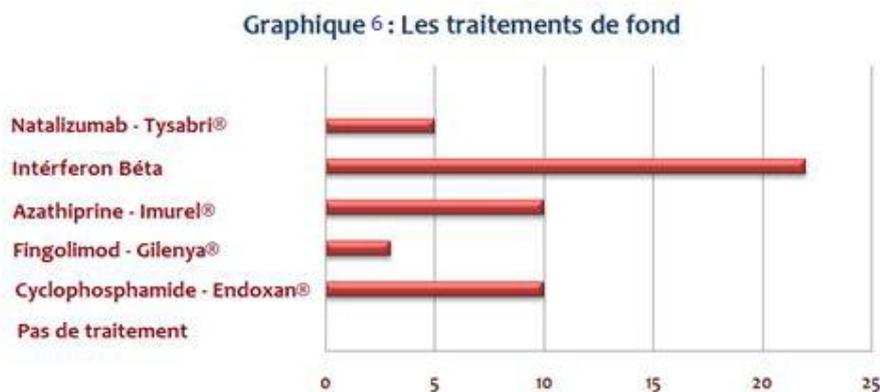
b) Score EDSS : item du transit intestinal et la fonction urinaire :

Le score de l'item moyen du dernier examen, toutes formes évolutives confondues, était de 1.14 avec des extrêmes allant de 0 à 5, pour une valeur théorique maximale à 6.

Le score de l'item moyen du dernier examen chez les patients de sexe masculin est de 1.16 et de 1.12 chez les patients de sexe féminin.

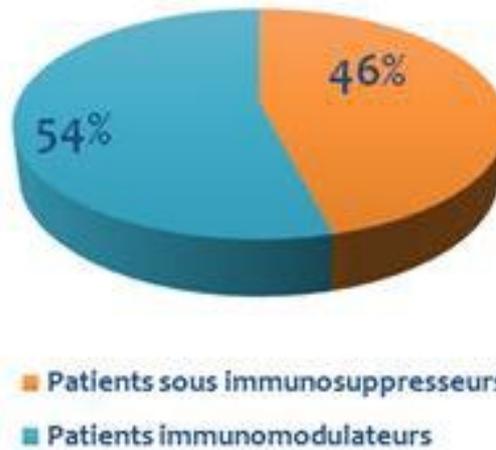
10- Traitement de fond :

Tous les patients inclus recevaient un traitement de fond au moment de l'étude.



10 patients (20%) étaient sous azathioprine Imurel®, 22 patients (44%) étaient sous Interféron bêta (Rebif® - Avonex® - Betaferon®), 10 (20%) sous Cyclophosphamide Endoxan®, 3 (6%) sous Fingolimod Gilenya® et 5 (10%) sous Natalizumab Tysabri®.

54 % de nos patients étaient sous traitement immuno-modulateur tandis que 46% étaient sous traitement immunosuppresseur.

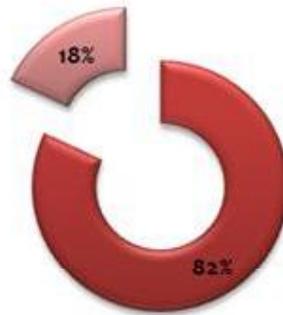


Graphique 7 : Nature des traitements de fond

11 – Les troubles vésico-sphinctériens :

a) Prévalence des troubles vésico-sphinctériens et leur typologie clinique :

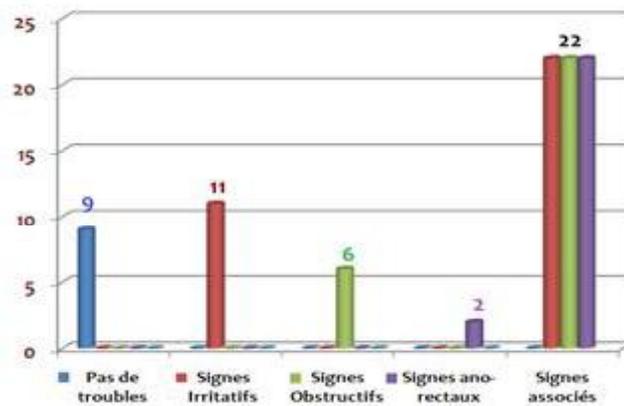
Graphique 8 : Prévalence des Troubles vésico-sphinctériens



41 de nos patients (82%) ont présenté des TVS au cours de l'évolution de la maladie. Il n'y avait pas de différence entre les 2 sexes (20 patients de sexe masculin et 21 patients de sexe féminin).

- Typologie clinique :
 - ü 38% des patients avaient des troubles vésico-sphinctériens isolés répartis comme suit :
 - Les signes irritatifs isolés dans 22% des cas (11 patients) (pollakiurie avec ou sans fuites urinaires).
 - Les signes obstructifs isolés dans 12% des cas (6 patients) (dysurie avec ou sans rétention aigue d'urine RAU).
 - Les troubles anorectaux isolés (constipation et ou incontinence fécale) dans 4% des cas (2patients).
 - ü 44% de nos patients présentent des troubles urinaires mixtes (irritatifs et obstructifs), associés ou non à des troubles anorectaux.

Graphique 9 : Répartition des patients selon la nature des troubles vésico-sphinctériens

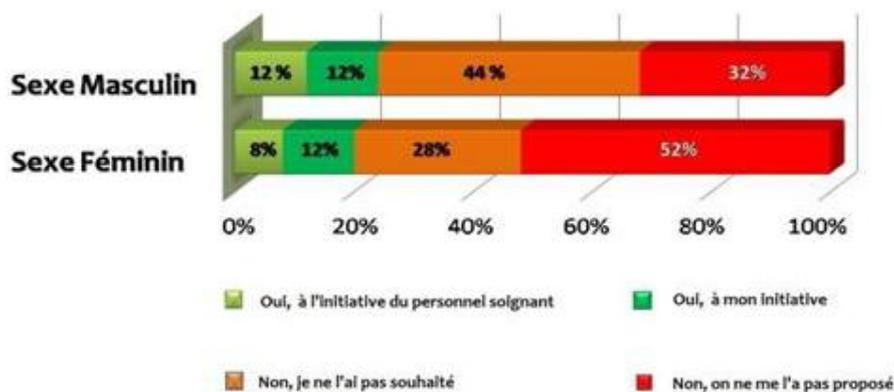


b) Discussion des troubles vésico–sphinctériens avec l'équipe soignante:

La prise en charge d'environ 250 patients suivis pour une sclérose en plaque se fait au niveau de l'hôpital de jour du service de neurologie par une équipe médicale constituée de deux résidents en formation et deux infirmières.

Au cours des consultations d'accueil individuelles dédiées aux patients inclus dans notre étude (50patients), on a posé la question si le sujet des plaintes urinaires et ou anorectales a déjà été abordé avec l'équipe soignante, soit à l'initiative du personnel médical ou paramédical, soit à l'initiative du patient lui-même (fiche d'exploitation page 2), nos résultats étaient comme suit :

Graphique 10: Discussion avec l'équipe soignante des troubles vésico-sphinctériens



ü chez les patients de sexe féminin :

Dans 52% des cas soit chez 13 patientes, l'équipe soignante n'a pas abordé le sujet des plaintes urinaires et ou anorectales.

Dans 28% des cas les patientes rapportent qu'elles n'ont pas voulu aborder cet aspect de leur maladie, estimant dans la majorité des cas qu'il s'agit d'une partie inhérente à la maladie et que c'était assez gênant d'en parler.

Dans 12% des cas nos patientes ont abordé ce sujet à leur initiative.

Uniquement dans 8% des cas, soit chez 2 patientes l'abord du sujet était à l'initiative de l'équipe soignante.

ü chez les patients de sexe masculin :

Dans 32% des cas soit chez 8 patients, l'équipe soignante n'a pas abordé le sujet des plaintes urinaires et ou anorectales.

Dans 44% des cas les patients rapportent qu'ils n'ont pas voulu aborder cet aspect de leur maladie, estimant dans la majorité des cas qu'il s'agit d'une partie inhérente à la maladie et que c'était assez gênant d'en parler.

Dans 12% des cas nos patients ont abordé ce sujet à leur initiative.

Uniquement dans 12% des cas, soit chez 3 patients l'abord du sujet était à l'initiative de l'équipe soignante.

c) Prise en charge des troubles vésico-sphinctériens:

Parmi les patients présentant des TVS (41 patients), seuls 6 patients étaient suivis pour leur troubles vésico-sphinctériens, ce qui représente 14% des patients ayant des TVS.

- chez les 6 patients, l'ECBU (étude cyto bactériologique des urines) a été demandée chaque 3 mois.
- l'échographie rénovésicale a été demandée chez 2 patients (2 fois au cours du suivi).
- Aucun de nos patients n'a bénéficié au cours de la prise en charge d'un suivi clinique (calendrier mictionnel), d'exploration de la fonction rénale ni de débitmètrie urinaire ou de bilan urodynamique.
- En aucun moment la rééducation pelvi-périnéale n'a été proposé à nos patients.

12- Les troubles sexuels et leur typologie clinique :

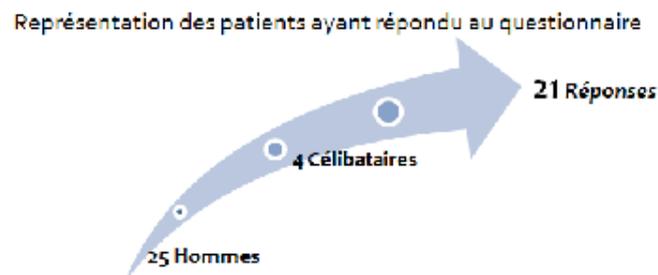
A) Prévalence des troubles sexuels :

Dans une ambiance calme et respectant l'intimité, nos patients ont été interrogés de façon détaillée sur leur vie sexuelle pour détecter les petits problèmes non avoués ou même non connus par les patients, à l'aide d'un questionnaire, en présence ou non du conjoint.

La dysfonction sexuelle a été rapportée dans 56% des cas, elle était plus fréquente chez les hommes (64% chez les hommes et 48% chez les femmes), les troubles sexuels touchaient les différents domaines de la sexualité.

a) Chez les hommes :

Sur les 25 hommes, 4 étaient célibataires, sans activité sexuelle régulière, ce qui a fait que le questionnaire était non adapté à leur situation.



La dysfonction sexuelle a été retrouvée chez 16 hommes, ce qui représente 64% des cas chez la population masculine. Tous les domaines de la sexualité évalués par le questionnaire IIEF 15 ont été altérés. (Graphique 11).

Graphique 11 la prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les Hommes

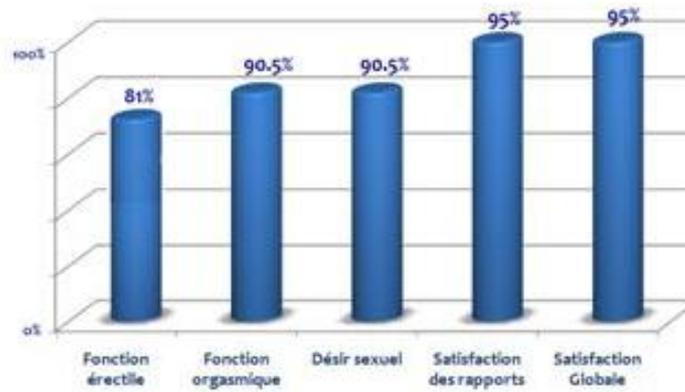


Tableau 5 : les différents troubles de la fonction sexuelle chez les hommes selon le score IIEF 15

	Moyenne (min-max)	Ecart type	Valeur maximale théorique
Fonction érectile	15.2 (4-30)	8.7244	30
Fonction orgasmique	5.8 (2-10)	2.3084	10
Désir Sexuel	5.8 (2-9)	1.8784	10
Satisfaction des rapports	7.7 (2-13)	3.0644	15
Satisfaction Globale	5.8 (2-9)	1.8606	10

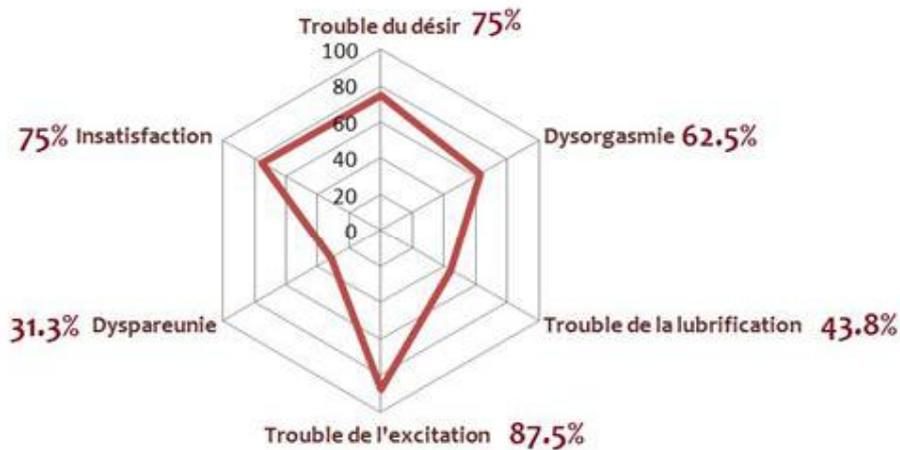
b) Chez les femmes :

Sur les 25 femmes, 8 étaient célibataires, sans activité sexuelle régulière, ce qui a fait que le questionnaire était non adapté à leur situation et 1 femme avait refusé de répondre.

Représentation des patients ayant répondu au questionnaire



La dysfonction sexuelle a été retrouvée chez 12 femmes, ce qui représente 48% des cas chez la population féminine, tous les domaines de la sexualité évalués par le questionnaire FSFI ont été altérés avec des fréquences variables représentées dans le graphique ci-dessous.



Graphique12: la prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les femmes

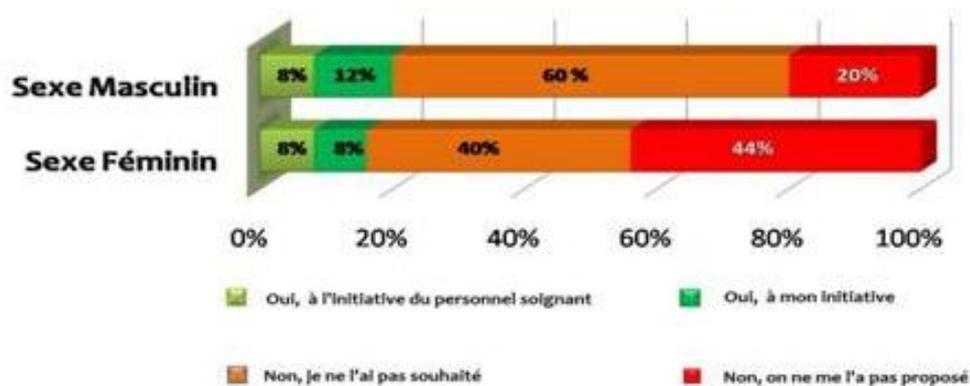
Tableau 6: les différents troubles de la fonction sexuelle chez les femmes selon le score FSFI

	Moyenne	Min-max	Valeur maximale théorique
Le désir sexuel	3.6	2 - 6	6
Orgasme	3.9	1.2 - 6	6
Lubrification	4.7	2 - 6	6
Excitation	3.75	1.8 - 6	6
Satisfaction	3.8	1.2 - 6	6
Douleur	5.16	2.4 - 6	6
Total	23.1	12.3 - 34.1	36

B) Discussion des troubles sexuels avec l'équipe soignante :

Au cours des consultations individuelles d'accueil dédiées aux patients inclus dans notre étude (50patients), on a posé la question si le sujet des troubles sexuels a déjà été abordé avec l'équipe soignante (**fiche d'exploitation page 2**), soit à l'initiative du personnel médical ou paramédical, soit à l'initiative du patient lui-même, nos résultats étaient comme suite;

Graphique 13 : Discussion avec l'équipe soignante des troubles sexuels



chez les patients de sexe féminin :

Dans 44% des cas soit chez 11 patientes, l'équipe soignante n'a pas abordé le sujet des troubles sexuels.

Dans 40% des cas les patientes rapportent qu'elles n'ont pas voulu aborder cet aspect de leur maladie, estimant dans la majorité des cas qu'il s'agit d'une partie inhérente à la maladie et que c'était assez gênant d'en parler.

Dans 8% des cas nos patientes ont abordé ce sujet à leur initiative.

Uniquement dans 8% des cas, soit chez 2 patientes l'abord du sujet était à l'initiative de l'équipe soignante.

ü chez les patients de sexe masculin :

Dans 20% des cas soit chez 5 patientes, l'équipe soignante n'a pas abordé le sujet des troubles sexuels.

Dans 60% des cas les patientes rapportent qu'elles n'ont pas voulu aborder cet aspect de leur maladie, estimant dans la majorité des cas qu'il s'agit d'une partie inhérente à la maladie et que c'était assez gênant d'en parler.

Dans 12% des cas nos patientes ont abordé ce sujet à leur initiative.

Uniquement dans 8% des cas, l'abord du sujet était à l'initiative de l'équipe soignante.

C) Prise en charge des troubles sexuels :

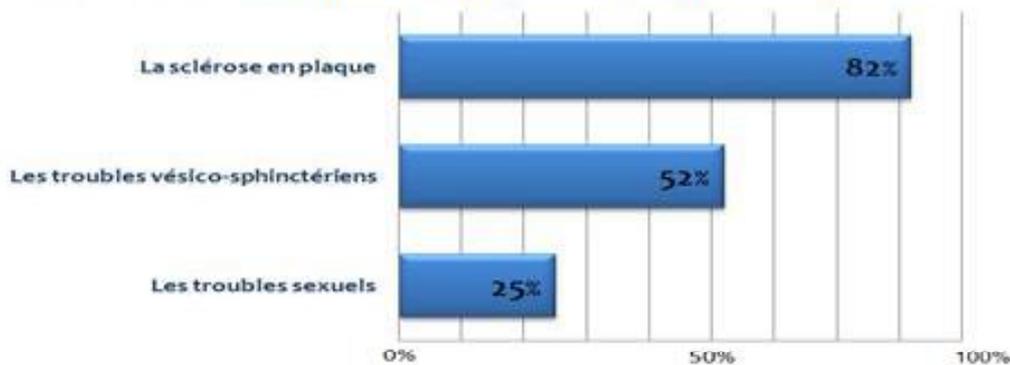
Aucun de nos patients présentant une dysfonction sexuelle ne bénéficiait d'un accompagnement psychosocial ou médical par des spécialistes en sexologie ou psychologues, dans le sens d'une thérapie comportementale ou thérapie de couple. On note une remarquable hésitation dans l'abord de cet aspect de la maladie qui fait que tant les médecins et les patients estiment que c'est un sujet tabou.

13) – Retentissement sur la qualité de vie :

Au cours des discussions avec les patients inclus dans l'étude, parmi les différents aspects de la qualité de vie, ont été recensés les aspects suivants :

Vitalité, émotion, humeur, projets socioprofessionnels, les changements de rôle induits par la SEP, crainte de rejet, du parcours de soins à l'hôpital, regards de la société, aménagement de l'environnement à leur handicap, relations conjugales et interpersonnelles (report de projet de mariage, conflits, séparations), gêne aux activités quotidiennes, sommeil et estime de soi, anxiété de performance, satisfaction, arrêt de l'activité sexuelle surtout chez les patients avec des troubles sexuels.

Graphique 14 : Altération de la qualité de vie selon le facteur impliqué



Dans 82% des cas la sclérose en plaque était responsable d'une altération de la qualité de vie. Les troubles vésico-sphinctériens en étaient responsables dans 52% des cas, tandis que les troubles sexuels dans 25% des cas.

La majorité de nos patients estiment que l'altération de leur qualité de vie est due à l'interférence à différents degrés de plusieurs facteurs liés directement ou indirectement à leur maladie, troubles vésico-sphinctériens et sexuels.

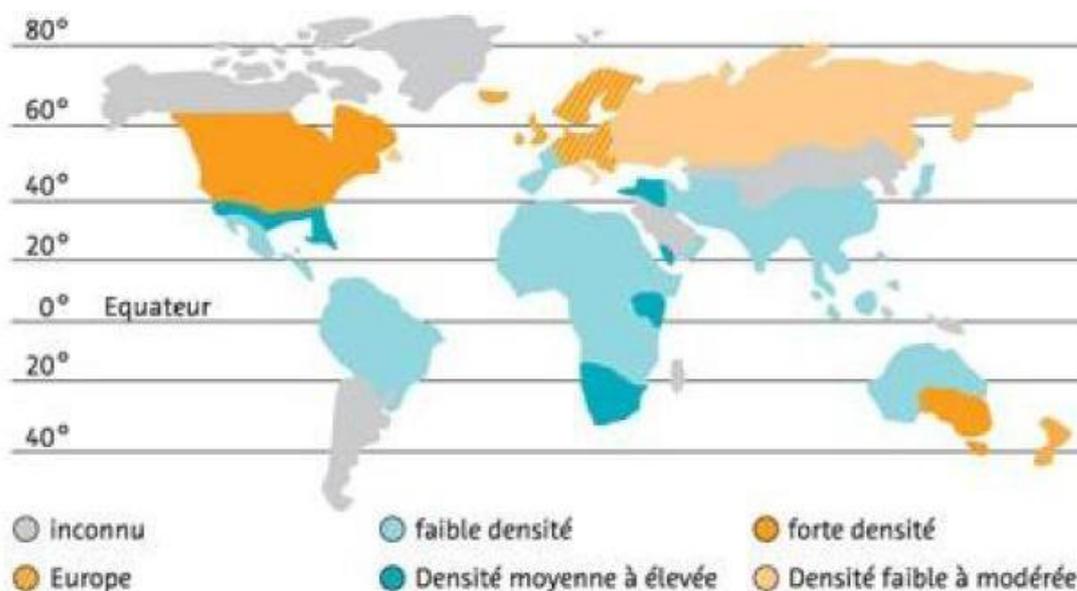
ANALYSE

ET DISCUSSION

1) Rappel épidémiologique :

La sclérose en plaques est la deuxième affection neurologique la plus fréquente à l'âge adulte. Elle constitue la première cause non traumatique de handicap sévère acquis du sujet jeune. Son incidence semble avoir régulièrement augmenté durant le siècle dernier. Cette augmentation a principalement concerné les femmes. Environ 500 000 européens, plus de 400 000 Nord-Américains et 2,5 millions de personnes dans le monde entier sont atteints de SEP. La fréquence varie entre les différentes régions de la planète, elle est tendanciellement plus élevée dans les pays économiquement développés. Sa prévalence décroît schématiquement en fonction d'un gradient nord-sud dans l'hémisphère nord. On distingue ainsi trois zones de prévalence¹⁵⁻¹⁸⁻¹⁹ :

- Une zone de forte prévalence (dite aussi zone à haut risque), 30 à 80/100.000: en Europe (France 50 cas pour 100 000 habitants), dans le nord des États-Unis, dans le nord du Canada, en Israël, dans le sud de la Nouvelle Zélande, dans le sud-est de L'Australie, dans l'est de la Russie.
- Des zones de moyenne prévalence (entre 10 et 30 pour 100.000) correspondent au Sud de l'Europe et dans le sud des Etats-Unis, dans la plus grande partie de l'Australie, en Afrique du sud, dans le bassin méditerranéen, **notamment au Maroc où la prévalence est estimée à 17/100 000 habitants, en Tunisie à 10/100 000 habitants et en Algérie à 20,1/100000 habitants (2012) avec une tendance à l'augmentation¹⁶⁻²⁰⁻²¹.**
- Des zones de faible prévalence, inférieure à 5/100.000, plus au Sud (Asie (Japon, Chine), Afrique noire).



Source : ms-diagnose.ch/fr/comprendre-la-sep/faits-chiffres/index.php

Graphique 15 : Zones de Prévalence de la Sclérose en plaques

2) Age :

L'âge de début de la SEP se situe généralement entre 20 et 40 ans. La moyenne d'âge de début de la maladie chez nos patients est de 37 ans, ce chiffre correspond aux des chiffres rapportés dans de nombreuses études, 36,6 ans selon Chouaib H Meknes 2015²¹ 33,2 ans selon Mbarki CHU Fès Maroc 2016¹⁵, 33,1 ans selon Meliani CHU Fès Maroc 2016¹⁶, 34,5 ans selon Bernet-Bernady, vers 30 ans selon Confavreux, 30,7 ans selon Coustans²³⁻²⁴⁻²⁵ et 38,7 ans chez la population tunisienne ²⁷.

Dans notre série, les patients ayant un âge entre 25 et 45 ans représentent 64% des cas (6 patients avaient un âge inférieur à 25 an, 32 patients un âge compris entre 25 et 45 ans, 9 un âge compris entre 45 et 55 ans, seul 3 malades étaient âgés de plus de 55 ans), ce pourcentage est proche de celui retrouvé par Vermersch 2000 qui est de 70% ²⁶ et 61% par Mbarki au Maroc¹⁵.

3) Le Sexe :

La sclérose en plaques est approximativement deux fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme, la majorité des études trouvent une nette prédominance féminine.

Le sex-ratio dans les populations arabes de l'Afrique du nord et moyen orient est compris entre 1 et 328, on retrouve 2,8 pour Mbarki Maroc¹⁵ 2,26 pour Bernet – Bernady et pour Coustans²³⁻²⁵, 2 pour Confavreux ²⁴, 2,33 pour Meliani Maroc¹⁶, 1,8 pour Draï.R Algérie¹⁹.

Dans notre étude le sex-ratio était à 1, ce qui peut être expliqué par le fait qu'il s'agit d'une étude hospitalière ne reflétant pas le profil réel de la sclérose en plaque dans la population générale marocaine, ainsi que par la nature du sujet abordé qui dans notre société arabe est considéré comme sujet tabou et que les femmes n'abordent pas le sujet de leur sexualité et même si elles le font, c'est parce que leur partenaire est gêné, notre chiffre s'approche de celui retrouvé par Gharoubi S,et al.²⁹ qui a mené en 2013 une étude des troubles sexuels chez les patients atteints de sclérose en plaque au CHU Hbib-bourgiba en Tunisie, et qui était à 1,3.

4) Forme de la SEP :

Les patients atteints de SEP sont répartis selon les formes évolutives définies par Lublin et Reingold ³⁰.

La répartition selon les 3 formes que présentaient nos patients était de 80% des cas pour SEP RR, 6 % pour la SEP SP et de 14% pour la SEP PP.

La proportion retrouvée dans notre série des formes RR correspond à celles rapportées dans d'autres séries, qui situaient cette fréquence entre 60 et 89% ^{15 – 16 – 24 – 25}. La proportion des formes PP retrouvée dans notre série qui est de 6 % elle avoisine celles établies par différentes études³¹⁻³².

5) Le Statut matrimonial :

Notre étude inclut 50 patient, 36 patients étaient mariés, 9 étaient célibataires, et 5 étaient divorcés dont 4 (8%) après l'évolution de la maladie.

Si on s'intéresse à la vie de couple, on retrouve parfois des études concordantes avec la nôtre (Hakim et al., 2000)³³ et (Gharoubi S et al 2013 Tunisie)²⁹ (taux respectivement 12% et 17%) , où le statut marital ne semble pas s'être modifié par les répercussions de la maladie, classiquement, le taux de séparation que nous avons trouvé était nettement inférieur au taux décrit dans la littérature (Scheiber–Nogueira, 1999)³⁴.

Lilius a attiré précocement l'attention sur ce problème puisque dans un questionnaire adressé à 302 patients, le taux de séparation était à peu près 50 % (Lilius et al. 1976)³⁵. D'autres études retrouvent un fort taux de séparation ou de divorce surtout chez les personnes avec handicap majeur.

Cette différence avec la littérature n'était pas dû au fait que notre population était réellement satisfaite par cette situation, mais vu notre culture caractéristique, elle avait appris à être satisfaite et fidèle au conjoint surtout au moment où il en avait vraiment besoin c'est-à-dire lors de sa maladie.

6) Analyse et discussion des troubles vésico-sphinctériens chez les patients atteints de SEP

A- La Fréquence des troubles vésico-sphinctériens et leur typologie clinique et urodynamique :

Les troubles vésico-sphinctériens (TVS) sont quasi **systematiques** dans la sclérose en plaques et évoluent précocement le long d'une vie dont l'espérance est peu impactée par la maladie.

Apparaissant en moyenne **six ans** après le début des symptômes neurologiques, ils peuvent être présents chez **10 % des patients dès le début de la SEP** et affecteront **80 à 90 %** des patients au cours de son évolution⁵⁹.

Dans notre étude, la fréquence globale des TVS est de **82%**. Ils sont apparus après une durée moyenne d'évolution de 5,5 ans et ils sont présents chez **14%** de nos patients dès le début de la SEP, soit de manière isolée ou concomitante à d'autres troubles neurologiques.

Giannantoni et al⁶¹, ont conclu à la lumière de leur étude des TVS à la phase précoce de la SEP, que l'existence de troubles vésico-sphinctériens inauguraux est prédictive de la sévérité du tableau clinique, urodynamique et majore la morbidité des troubles vésico-sphinctériens.

Le polymorphisme clinique et l'évolutivité au cours du temps des TVS de la SEP sont caractéristiques de cette maladie. Le caractère multifocal des lésions de démyélinisation, l'évolution par poussées successives, l'existence conjointe ou secondaire d'une atteinte urologique et l'existence possible « d'épines irritatives » (lithiase vésicale ou rénale) sont susceptibles de modifier le comportement vésico-sphinctérien rendant compte de ce polymorphisme⁵⁹.

En se référant aux travaux consacrés à l'étude des TVS dans la SEP, le tableau clinique le plus fréquent est l'hyperactivité vésicale, caractérisée par une urgenturie, une pollakiurie parfois associée à une incontinence urinaire sur urgenturie. Sa prévalence, diversement évaluée en fonction de la durée d'évolution de la SEP, est comprise entre 37 à 99 %. Les troubles de la phase mictionnelle arrivent en second plan, avec une prévalence de 34 à 79 %. Les symptômes irritatifs et obstructifs peuvent être associés chez un patient sur deux⁵⁹.

Les troubles anorectaux sont fréquents chez les patients atteints de SEP. Une constipation ou une incontinence fécale est rapportée chez 39 à 73 % des patients⁶⁰.

Dans ce sens, J.G.Prévinaire et al 2016⁶⁷, ont mené une étude prospective sur les troubles anorectaux, dans deux centres de rééducation chez 169 patients suivis pour des maladies neurologiques, dont **42 suivis pour une SEP**. Dans leur série, la fréquence de la constipation et l'incontinence fécale est à 70%.

Les deux symptômes coexistent fréquemment, et altèrent de façon considérable la qualité de vie des patients.

Ils provoquent une gêne d'expression polymorphe (douleurs anorectales, ballonnements..), qui entrave la vie sociale et relationnelle des patients.

Le profil clinique des TVS chez nos patients, rejoint celui rapporté par la littérature. En effet, **38%** des patients avaient des TVS isolés répartis comme suit :

- Les signes irritatifs isolés dans **22%** des cas.
- Les signes obstructifs isolés dans **12%** des cas.
- Les troubles anorectaux isolés (constipation et ou incontinence fécale) dans **4%** des cas.

44% de nos patients présentent des troubles urinaires mixtes (irritatifs et obstructifs), associés ou non à des troubles anorectaux. (Tableau 7)

Tableau 7 : Typologie clinique des symptômes vésico-sphinctériens dans la sclérose en plaques.

Etude	Année	Nombre de patients	Durée moyenne d'évolution de la SEP (ans)	Délai d'apparition des TVS (ans)	Fréquence des troubles irritatifs	Fréquence des troubles obstructifs	Fréquence des troubles anorectaux	Fréquence des signes associés
Amarengo (36)	1995	225	13,3	7,8	72%	46%	-	-
Kasabian (36)	1995	32	18	-	44%	66%	-	-
Notre étude	2016	50	9	5,5	22%	12%	4%	44%

Les symptômes cliniques sont peu informatifs des mécanismes physiopathologiques sous-jacents. Cette faible spécificité des symptômes cliniques dans les TVS de la SEP justifie de recourir, parallèlement au suivi clinique, aux explorations complémentaires notamment le bilan urodynamique, pour en satisfaire l'expertise et proposer un traitement adapté⁵⁹.

- **Typologie urodynamique des TVS dans la SEP :**

Le tableau urodynamique le plus fréquent est **l'hyperactivité du détrusor** (médiane 65 %), suivi par **l'hypoactivité du détrusor** (médiane 25 %) et **le défaut de compliance** (2 à 10 %). **La dyssynergie vésico-sphinctérienne (DVS)** est inconstamment et diversement estimée, avec une prévalence médiane de 35 %.

La cystomanométrie peut être considérée comme normale chez 1 à 34 % des patients symptomatiques.

L'association des tableaux urodynamiques est fréquente et leurs typologies peuvent se modifier au cours du temps indépendamment de la stabilité clinique neurologique et mictionnelle⁵⁹.

B- La distribution des TVS en fonction des facteurs associés décrits en

littérature :

Notre étude est limitée par un échantillon de petite taille (50 patients). Ainsi nous n'avons pas pu étudier statistiquement les corrélations entre la fréquence des TVS dans notre population et les principaux facteurs associés.

a. Le sexe :

Dans notre étude, la fréquence globale des TVS est de 82%, Il n'y avait pas de différence entre les 2 sexes (40% chez les hommes et 42% chez les femmes).

Selon les différentes études, le sexe ne semble pas influencer l'incidence des TVS chez les patients atteints de sclérose en plaque, mais plutôt leur typologie. Ainsi les femmes sont plutôt sujettes aux troubles irritatifs et à l'incontinence urinaire, et les hommes, au syndrome obstructif ³⁷⁻⁶².

b. L'âge :

Tableau 8: âge moyen des patients selon la présence ou non des TVS

Age moyen globale (ans)	Age moyen des patients ayant des TVS (ans)	Age moyen des patients sans TVS (ans)
37 +/- 10.2	36,3	30,4
N = 50	n = 41	n = 9

Chez nos patients, l'âge moyen des patients n'ayant pas de TVS est bien inférieur à celui des patients présentant des TVS. Toutefois, selon les résultats de De Sèze 2007 (59), qui a fait une revue de la littérature (1355 articles) étudiant les différents facteurs influençant la survenue des TVS, il n'y a pas de corrélation significative entre l'âge et la survenue des TVS.

c. La durée d'évolution :

Nous avons comparé la fréquence des Troubles vésico-sphinctériens chez 2 groupes en fonction de la durée d'évolution de la SEP. On note que la fréquence s'élève à 91% après 5 ans d'évolution de la maladie. (Tableau 9)

Tableau 9 : Fréquence des TVS selon la durée d'évolution

Groupes	La durée d'évolution	La durée d'évolution
	< ou = à 5 ans	> à 5ans
N	16	34
Fréquence des TVS	62,5%	91%

Différentes études ont démontré que la prévalence des troubles vésico-sphinctériens s'accroît de manière significative avec le temps, mais le type de TVS n'est pas corrélé avec la durée d'évolution de la SEP ⁵⁹⁻⁶².

d. Le niveau de handicap selon le score EDSS :

L'analyse de la littérature révèle une association significative entre les niveaux d'infirmité attribuables à la SEP et la présence de TVS. Aussi les TVS irritatifs semblent bien corrélés au degré d'atteinte pyramidale (évaluée par le score EDSS) ⁵⁹⁻⁶².

Dans notre étude, le score EDSS moyen du dernier examen des patients ayant des TVS est de **3,6** avec des extrêmes allant de 1 à 8, tandis qu'il est à 2 chez les patients n'ayant pas de TVS.

L'item du transit intestinale et la fonction urinaire évalué par le score EDSS, semble être sensible pour l'évaluation de la symptomatologie urinaire et anorectale, puisque tous nos patients ayant des TVS ont un score de l'item du transit intestinale et la fonction urinaire supérieur ou égale à 1, avec des extrêmes allant de 1 à 5, tandis qu'il est toujours à 0 chez les patients asymptomatiques.

C- Les risques liés aux Troubles vésico-sphinctériens :

Le pronostic uronéphrologique longtemps réputé satisfaisant des neurovessies de la SEP est aujourd'hui reconsidéré, et l'analyse de la littérature révèle que des complications urinaires apparaissent chez plus d'un patient sur dix durant les 20 premières années d'évolution de la SEP ⁵⁹.

Les complications urinaires liées aux TVS dans la SEP se répartissent en anomalies du bas appareil urinaire⁶² :

- Morphologiques : diverticules, calculs, trabéculations, vessies de lutte.
- Infectieuses : infections urinaires basses à répétition.
- Rarement, le cancer de vessie.

Les complications du haut appareil urinaire sont :

- Les pyélonéphrites.
- Les urétérohydronéphroses et le reflux vésico-urétéral.
- Les calculs rénaux.
- L'insuffisance rénale.

a. Les complications du bas appareil urinaire :

Les altérations morphologiques à type de trabéculations, épaissements vésicaux et diverticules sont retrouvées dans 30% des cas. Les calculs vésicaux sont retrouvés dans environ 5% des cas, un chiffre qui s'approche de celui retrouvé dans notre étude, qui est à 4% ⁶².

Les infections urinaires basses (IU) sont rapportées chez 30 % des patients en moyenne avec un taux de récurrence de 20 %. L'existence d'un résidu post mictionnel (RPM) > à 150 ml, le port de sonde à demeure et le sexe féminin pourraient favoriser leur survenue.

La fréquence des IU basses récurrentes chez nos patients est à 12%. On note que deux patients avaient un appareillage urinaire à type de cathéter sus pubien, et majoritairement ils étaient sous traitement immunosuppresseur.

La corrélation entre la survenue des IU basses et le traitement immunosuppresseur prête souvent à controverse. Si certaines études ont conclu à une relation significative, d'autres n'ont rien trouvé de tel ⁵⁹⁻⁶².

Le risque de cancer de vessie semble légèrement augmenté chez les patients atteints de SEP, du fait de facteurs de risque lié à leur vessie neurogène, notamment le sondage à demeure, les calculs vésicaux, les infections urinaire à répétition. D'autres facteurs augmentent ce risque tel que le tabagisme et le traitement par immunosuppresseurs (Cyclophosphamides). L'incidence est de l'ordre de 0,29% ⁶².

b. Les complications du haut appareil urinaire :

Des complications du haut appareil urinaire sont rapportées chez 12 % des patients en moyenne, comprenant par ordre de fréquence les infections urinaires hautes, les dilatations, les reflux vésico-urétéraux, les calculs rénaux (**6% dans notre étude**) et l'insuffisance rénale ⁶².

Contrairement aux traumatisés médullaires et aux patients suivis pour une Spina Bifida, l'incidence de l'insuffisance rénale est rare chez les patients atteints de SEP, et ne semble pas supérieure à celle de la population générale. Elle est estimée à 3% avec une maladie évoluant depuis plus de 10ans⁶²⁻⁶⁴.

Selon De Sèze 2007⁵⁹, l'analyse colligée des données de la littérature, majoritairement rétrospectives, suggère que trois facteurs de risque puissent être corrélés à la prévalence de complications uronéphrologiques, **la durée d'évolution de la SEP avec une accentuation du risque dès la 15^e année d'évolution, les hautes pressions vésicales permanentes et le port d'une sonde à demeure.**

Les TVS au cours de la SEP nécessitent une évaluation complète et une prise en charge adaptée, puisque de tels désordres représentent une charge psychosociale importante et comportent un risque avéré d'altération des voies urinaires supérieures et de maladies rénales. La qualité de vie des patients en pâtit de manière inéluctable⁶⁵.

D- Le retentissement des troubles vésico-sphinctériens sur la qualité de vie et leur discussion avec l'équipe soignante :

Les TVS représentent un problème clinique majeur et handicapent de manière significative les patients atteints de SEP.

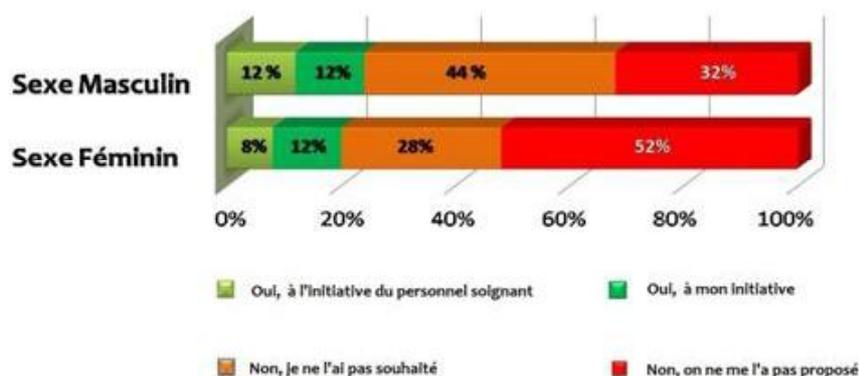
La gêne occasionnée par de tels symptômes peu affecter les relations sociales du patient et ses activités quotidiennes. Aussi les TVS altèrent significativement la vie sexuelle des patients vu la difficulté à maintenir une continence vésico-sphinctérienne au cours des rapports sexuels⁶⁵. En effet la gêne surtout à la pratique de la prière, les contraintes et les craintes liées aux TVS de la SEP, constituent une multitude de problèmes que le patient s'acharne à prendre en charge quotidiennement.

A cet égard, 52% de nos patients, considèrent que leurs TVS, altèrent les différents domaines de la qualité de vie.

Les complications urologiques semblent avoir un impact très important en termes de détérioration de la qualité de vie, ce d'autant que le handicap physique est majeur⁶².

Avec les troubles sexuels, les TVS représentent les principales épines irritatives de la maladie. Souvent ils demeurent non abordés au cours des consultations de neurologie, ce qui fausse la prise en charge en sous estimant le profil clinique des patients.

Graphique 10: Discussion avec l'équipe soignante des troubles vésico-sphinctériens



On constate, que le sujet des plaintes urinaires et anorectales, demeure méconnue dans la majorité des cas, il n'est abordé que dans 24% des cas chez les hommes et 20% chez les femmes.

L'instauration de recommandations de suivi et de prise en charge des neurovessies de la SEP par les sociétés savantes, doit inciter tant les médecins et les patients à surmonter leurs réticences.

E- La prise en charge des troubles vésico-sphinctériens :

A la lumière de nos résultats, il s'avère que le sujet des TVS n'est pas abordé avec l'équipe soignante. Nos patients sont sous diagnostiqués, tant sur le plan clinique, para-clinique ou en terme d'altération de la qualité de vie. Eu égard à tout cela, peu d'issues thérapeutiques ont été proposées à nos patients.

La prise en charge des TVS a pour objectifs à la fois, l'amélioration de la qualité de vie et la prévention des complications uronéphrologiques³⁶⁻⁵⁹.

Des recommandations pour l'évaluation, le suivi et le traitement des neurovessies de la SEP ont été récemment proposées par des sociétés savantes francophones puis anglo-saxonnes³⁶⁻⁵⁹. Elles se rejoignent sur plusieurs points que sont :

- La nécessité d'une stratégie de suivi menée par un praticien référent spécialisé en neuro-urologie.
- L'éducation thérapeutique et l'information des patients quant à cet aspect souvent négligé de la maladie.
- Le caractère régulier et répété de ce suivi.
- Le recours à des outils systématiques incluant une approche clinique basée sur une évaluation rigoureuse des symptômes périnéaux par un interrogatoire dirigé et un calendrier mictionnel et instruments de mesure de la qualité de vie. (annexes 3-4-8)
- Le dépistage systématique et régulier des résidus post-mictionnels, la fonction rénale, l'évaluation échographique et urodynamique.

Chez les patients à risque de préjudice uronéphrologique, une prise en charge multidisciplinaire incluant la concertation d'experts en neuro-urologie sera préconisée de manière à définir les explorations complémentaires et les options thérapeutiques optimales³⁶⁻⁵⁹.

L'arsenal thérapeutique fait appel à différents types de traitement que sont :

- La rééducation périnéo-sphinctérienne.
- Les mesures hygiéno-diététiques.
- Les traitements médicamenteux oraux.
- Les traitements administrés par voie intra-vésicale.
- Les stimulations électriques du nerf tibial et la neuromodulation sacrée.
- L'auto-sondage.
- Les traitements chirurgicaux³⁶⁻⁵⁹.

Récemment, la prise en charge des troubles anorectaux a fait l'objet de consensus des sociétés savantes, (**J.G.Prévinaire 2016**)⁶⁷ et s'appuie sur :

- Une évaluation clinique initiale.
- L'instauration systématique de catalogue de selles (annexe 7).
- L'évaluation du profil clinique, la sévérité et la gêne liée à ces troubles par des questionnaires spécifiques (voir chapitre des recommandations).
- Les traitements de première intention (les règles hygiéno-diététiques, régulateurs de transit).
- Les traitements peu invasives (l'irrigation transanale, la neurostimulation).
- Les traitements chirurgicaux en dernière intention.

Le choix entre les différentes modalités est orienté par le type de dysfonctionnement vésico-sphinctérien, le degré de handicap du patient et son espérance de vie⁵⁹⁻⁶⁷.

7- Analyse et discussion des troubles sexuels chez les patients atteints de sclérose en plaques

A- Préambule et classification des troubles sexuels :

Une sexualité épanouie et harmonieuse fait partie des besoins essentiels de l'homme. Le processus sexuel, depuis la stimulation jusqu'à l'orgasme, est caractérisé par une grande diversité de réactions physiques et de connexions nerveuses sous-jacentes.

La réaction sexuelle peut être divisée en phases individuelles au sein desquelles se déroulent différents processus physiques associés à une composante psychologique primordiale⁴⁰.

Eu égard à leur caractère complexe et multifactoriel, Fowler en 1997 a introduit la notion de troubles sexuels primaires, secondaires et tertiaires⁴¹.

Cette classification précise l'atteinte multifactorielle des troubles fonctionnels sexuels effectivement liés à la SEP et permet d'expliquer leurs interrelations avec les troubles physiques, psychologiques et sociologiques.

Tableau 10 : Classification des troubles sexuels Sexual disorders classification.	
Troubles génito-sexuels primaires : liés à l'atteinte neurologique	Troubles de sensibilité génitale ; Diminution de la libido ; Anorgasmie ; Perte de lubrification vaginale ; Troubles de l'érection et de l'éjaculation
Troubles génito-sexuels secondaires : liés à l'atteinte physique	Troubles locomoteurs ; Spasticité ; Tremblements ; Troubles de la coordination ; Troubles vésico-sphinctériens ; Troubles sensitifs ; Troubles cognitifs
Troubles génito-sexuels tertiaires : liés aux troubles psychosociaux	Perte d'estime de soi ; Dépression ; Anxiété ; Colère ; Perte du pouvoir de séduction ; Crainte du rejet

37 © C. Doré & R. Naudon pour Troubles sphinctériens au stade précoce de la sclérose en plaques REVUE NEUROLOGIQUE (1997)

La dysfonction sexuelle (DS) primaire est issue de dégradations physiologiques dues directement à des lésions démyélinisantes de la moelle épinière et/ou du cerveau. Parmi les symptômes de la DS on trouve : des paresthésies dans la région génitale et des dysfonctions érectiles, éjaculatoires et orgasmiques.

La DS secondaire concerne des changements physiques non sexuels mais qui peuvent affecter la réponse sexuelle, dont, la fatigue, la spasticité, des troubles vésico-sphinctériens et la douleur.

Quant à la DS tertiaire, il s'agit de questions psychosociales et culturelles. En effet la dépendance liée au handicap, la faible estime de soi, les troubles de l'humeur, et les difficultés interpersonnelles ou de communication, retentissent négativement sur la satisfaction ou la performance sexuelle.

B- La fréquence des troubles sexuels et leur typologie clinique :

La DS est un aspect fréquent mais sous-estimé de la SEP.

La fréquence de la DS est significativement plus élevée chez des patients atteints de la SEP que chez les patients souffrant d'autres maladies chroniques ou des sujets sains. La DS dans la SEP va de paire avec une détérioration prononcée de la qualité de vie.

Elle apparaît dans 70 % des cas chez la personne jeune entre 20 et 40 ans, une population en pleine activité sexuelle³⁸⁻³⁹.

Tableau 11 : Epidémiologie des dysfonctions sexuelles dans la sclérose en plaques

Etude	Année	N	Sexe	Age moyen (ans)	Durée de la maladie	Evaluation	Fréquence (%)
Zorzon et al (42)	1999	108	H : 38 F : 70	41	9 10	SSFS	73
Tepavcevic (43)	2008	109	H : 31 F : 78	41.7	9.1	SSFS	85
Tzortzis (44)	2008	63	F : 63	33	2.7	FSFI	35
Gharoubi (29)	2012	49	H : 17 F : 32	41.6	5.1 6.2	IIEF 15 FSFI	46.5
Notre étude	2016	50	H : 25 F : 25	37	9.6 8.4	IIEF 15 FSFI	56

En se référant aux travaux consacrés à l'étude des dysfonctions sexuelles dans la sclérose en plaque, la prévalence des troubles sexuels fluctue entre 35% et 87% (Tableau 11). Dans notre étude, la fréquence globale des troubles sexuels est de 56%. Ils sont plus fréquents chez les hommes (64%) que chez les femmes (48%).

Zorzon et al (1999) ont étudié les troubles sexuels à la phase précoce de la SEP. Ils ont confirmé que les troubles sexuels peuvent s'intégrer dans le diagnostic de la SEP s'ils existent dès le début de la maladie. En effet dans 5,6% des cas, les troubles sexuels s'annoncent comme symptômes d'entrée dans la maladie et précèdent les premiers signes de la SEP, et dans 3,7% des cas, ils surviennent de manière concomitante à d'autres troubles neurologiques et vésico-sphinctériens dès le début de la SEP⁴².

D'autres travaux prouvent que les troubles sexuels peuvent apparaître après une durée d'évolution, comme le cas de notre étude où le délai moyen d'apparition des symptômes est de 5.5 ans³⁶⁻³⁷.

Concernant la typologie, elle varie en fonction du sexe. D'une façon générale nos résultats vont dans le même sens que ceux de la littérature compte tenu d'une grande variabilité en termes de prévalence en fonction des études rapportées. (Tableaux 12 et 13).

Tableau 12 : Prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les femmes

Etude	Troubles de l'excitation (%)	Troubles de la Libido (%)	Troubles de la sensibilité (%)	Dysorgasmie (%)	Dyspareunie (%)	Troubles de la lubrification (%)
Zorzon et al (42)	36	31	27	54	-	-
Tepavcevic (43)	38	74	27	70	-	-
Gharoubi S (29)	-	54.5	27.3	73	27.3	-
Notre étude	87.5	75	-	62.5	31.3	43.8

Chez la femme, les types de troubles sexuels par ordre décroissant de fréquence sont la **dysorgasmie** (1—70 %), les troubles de la libido (7—74 %), les troubles de l'excitation (29—51 %), les troubles de la sensibilité (2—58 %) et la dyspareunie(18—72 %) (Tableau 12).

Tableau 13 : Prévalence des différents troubles de la fonction sexuelle chez les hommes

Etude	Dysfonction Erectile (%)	Dyséjaculation (%)	Troubles de la libido (%)	Troubles de la sensibilité (%)	Dysorgasmie (%)
Zorzon et al (42)	60	44	39	-	50
Tepavcevic (43)	73	77	55	-	-
Gharoubi S (29)	91.7	50	50	36.4	50
Notre étude	81.5	-	90.5	-	90.5

Chez l'homme, il s'agit en premier lieu des **troubles de l'érection (37—85%)**, puis des troubles de l'éjaculation (44—77 %), suivis des troubles de la libido (9-71%), d'une dysorgasmie (0—57 %) et enfin des troubles de la sensibilité (6—50%)²⁹⁻⁴²⁻⁴³ (Tableau 13).

Redelman et al (2009) ont décrit une insatisfaction des hommes plus importante que celle des femmes, ce qui va de paire avec nos résultats. En effet dans notre étude, 95% des hommes font état d'insatisfaction de leur fonctionnement sexuel, contre 75% des femmes⁴⁹.

La fréquence des troubles sexuels dans notre étude est basse par rapport aux données de la littérature, toutefois on retrouve des études concordantes avec la notre notamment celle de Gharoubi S et al en Tunisie²⁹, où la fréquence est de 46.5%.

Cette différence avec la littérature et la concordance avec l'étude tunisienne pourraient s'expliquer par nos caractéristiques culturelles similaires, qui font que le sujet de troubles sexuels soit peu abordé par la majorité des patients dans nos sociétés où il est considéré comme sujet tabou.

D'ailleurs nous étions confrontés à un taux considérable de refus de participation à notre étude vu la nature du sujet (**20%**). Aussi, même pour les patients qui ont accepté de répondre au questionnaire, il est possible qu'ils aient eu des difficultés à rapporter leurs problèmes sexuels.

Ainsi nos patients vont décrire moins de dysfonctions sexuelles qu'une population européenne ou occidentale.

C- Distribution des troubles sexuels en fonction des facteurs associés décrits en littérature :

Notre étude est limitée par un échantillon de petite taille (50 patients). Ainsi nous n'avons pas pu étudier statistiquement les corrélations entre la fréquence des troubles sexuels dans notre population et les principaux facteurs associés.

a. Le sexe :

Dans notre étude, la fréquence globale des troubles sexuels est de 56%. Ils sont plus fréquents chez les hommes (64%) que chez les femmes (48%).

Une corrélation significative entre la fréquence des troubles sexuels et le sexe masculin a été établie par différentes études²⁹⁻³⁸⁻⁴⁷.

b. L'Age :

Tableau 14 : âge moyen des patients selon la présence ou non des troubles sexuels

Age moyen globale (ans)	Age moyen des patients ayant des troubles sexuels (ans)	Age moyen des patients sans troubles sexuels (ans)
37 +/- 10.2	36.9	38.6
N = 50	n = 28	n = 22

On ne note pas de différence d'âge entre les deux groupes avec et sans troubles sexuels, ce qui rejoint les résultats de la littérature puisque aucune étude n'a pu établir une corrélation significative entre la fréquence des troubles sexuels et l'âge des patients²⁹⁻³⁸⁻⁴⁷.

c. La durée d'évolution :

Tableau 15 : Durée d'évolution moyenne des patients selon la présence ou non des troubles sexuels

La durée d'évolution moyenne globale (ans)	La durée d'évolution moyenne des patients ayant des troubles sexuels (ans)	La durée d'évolution moyenne des patients sans troubles sexuels (ans)
9	14	8
N = 50	n = 28	n = 22

La relation entre la survenue d'une dysfonction sexuelle et la durée de la maladie reste controversée dans la littérature, puisque certaines études ont démontré que le risque de développer une dysfonction sexuelle s'accroît de manière significative en fonction du temps³⁸⁻⁴⁷⁻⁵⁰, tandis que d'autres n'ont pas pu conclure à une corrélation significative (Zorzon et al 1999, Gharoubi s et al 2012)⁴²⁻²⁹.

d. Le niveau de handicap selon le score EDSS :

La corrélation entre le handicap et les troubles sexuels prête toujours à controverse ; si certaines études ont conclu à un rapport significatif entre des niveaux d'infirmité attribuables à la SEP et la présence de DS³⁸⁻⁴⁷⁻⁵², d'autres n'ont rien trouvé de tel²⁹⁻⁵¹.

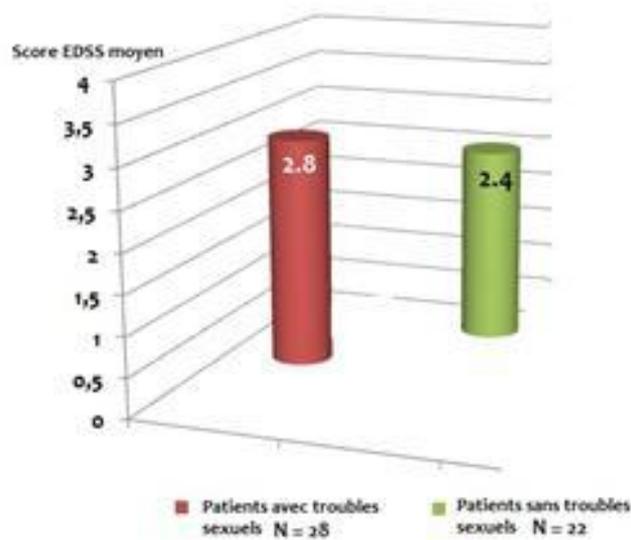
Dans notre étude nous n'avons pas trouvé de différence de fréquence entre les deux groupes répartis en fonction du niveau d'handicap (tableau 16), ni en terme du score EDSS moyen selon la présence ou non des troubles sexuels (graphique 16).

Nous avons trouvé des signes sexuels à partir d'un score EDSS de 1 jusqu'à un EDSS de 7, nous avons aussi noté des patients avec un score EDSS à 6 sans dysfonction sexuelle.

Tableau 16 : Fréquence des troubles sexuels selon le niveau de handicap

Groupes	Score EDSS < ou = à 4	Score EDSS > à 4
N	42	8
Fréquence des Troubles Sexuels	57%	50%

Graphique16: Troubles Sexuels et niveaux de handicap selon le score EDSS moyen



e. Les troubles vésico-sphinctériens :

La fréquence des troubles vésico-sphinctériens chez nos patients s'élève à 82%. De tels troubles peuvent compromettre la capacité physique de stimuler, de s'engager dans des rapports sexuels et de maintenir la continence vésico-sphinctérienne pendant l'activité sexuelle.

Dans notre étude, chez les patients présentant des TVS, la fréquence des troubles sexuels s'élève à 60%, tandis qu'elle est à 33% chez les patients n'ayant pas de troubles vésico-sphinctériens. Sur ce point, la plupart des études s'accordent sur l'existence d'une corrélation significative entre la DS et les troubles vésico-sphinctériens³⁹⁻⁴⁵⁻⁴⁷⁻⁵².

f. Le syndrome anxio-dépressif :

Le syndrome anxio-dépressif associe plusieurs symptômes, notamment la dépression, la baisse de l'estime de soi, l'anxiété de performance, une labilité de l'humeur, les changements dans les relations interpersonnelles.

Ces symptômes peuvent entraver la fonction sexuelle autant, sinon plus que les perturbations dues à des lésions organiques.

Chez nos patients, la fréquence de la dépression est de 42%. Elle s'élève à 53,5% chez les patients ayant des troubles sexuels, tandis qu'elle est à 27% chez les patients ne présentant pas de dysfonction sexuelle.

Une association significative est retrouvée par différentes études (Guo ZN 2012, Calabro RS 2014, C.donzé 2009..) ³⁷⁻⁵⁴⁻⁵⁵.

g. Les autres facteurs de risque rapportés par la littérature :

D'autres facteurs de risque sont également rapportés par la littérature :

- L'âge de survenue des troubles sexuels.
- La forme évolutive avec fréquence plus élevée dans les formes progressives par rapport aux formes rémittentes.
- La fatigue qui reste le facteur aggravant le plus contraignant.
- La douleur, la spasticité et les troubles cognitifs.
- Le statut professionnel et le niveau d'éducation. ³⁶⁻⁴³⁻⁴⁵⁻⁴⁷⁻⁴⁸⁻⁵¹⁻⁵²

D- Le retentissement sur la qualité de vie :

Les troubles sexuels peuvent survenir à n'importe quel moment de la maladie et altèrent significativement la qualité de vie. Leur prévalence est plus marquée que dans la population générale³⁷.

Les conséquences et le ressenti des troubles de la fonction sexuelle sont variables en fonction du sexe. Ainsi, les hommes sont plus insatisfaits que les femmes. Ceci est confirmé par notre étude, où 95% des hommes font objet d'insatisfaction de leur fonctionnement sexuel contre 75% pour les femmes. Dans cette optique, Redelman et al ont trouvé que les DS ont été classées au 4ème rang des préoccupations liées à la SEP par les hommes derrière même l'atteinte motrice, alors qu'elles sont classées au dixième rang par les femmes⁴⁹.

Ils sont, d'une manière générale, responsables d'une altération de l'ensemble des domaines de la qualité de vie (santé physique, mentale, vie sociale, vitalité et émotion).

Dans notre étude, les troubles sexuels ont été classés en 3ème position des facteurs d'altération de la qualité de vie (25%), derrière la maladie en elle-même (82%) et les troubles vésico-sphinctériens (52%), un chiffre qui reste inférieur à celui retrouvé par les différents travaux notamment, Tapavcevic et al 2008 (60%)⁴³.

Certains éléments font que les troubles sexuels chez nos patients passent en second plan par rapport aux TVS et les troubles moteurs, en effet les TVS gênent plus nos patients dans la pratique de leur prière, et les troubles moteurs sont mal vécus dans notre société où l'adaptation environnementale aux handicapés reste insuffisante.

En ce qui concerne la vie de couple, la réaction du partenaire est à tenir en considération, puisque les problèmes liés à la sexualité ne proviennent toutefois pas forcément de la personne atteinte de SEP.

Le partenaire en bonne santé peut également éprouver certaines incertitudes. La crainte d'être sexuellement trop exigeant envers l'autre, de requérir de sa part trop d'énergie, ou un excès bien intentionné d'égards peuvent conduire le partenaire sain à réprimer ses propres désirs sexuels, à s'insécuriser et finalement à s'éloigner. Avec pour conséquence une insatisfaction, voire une désaffection au sein du couple.

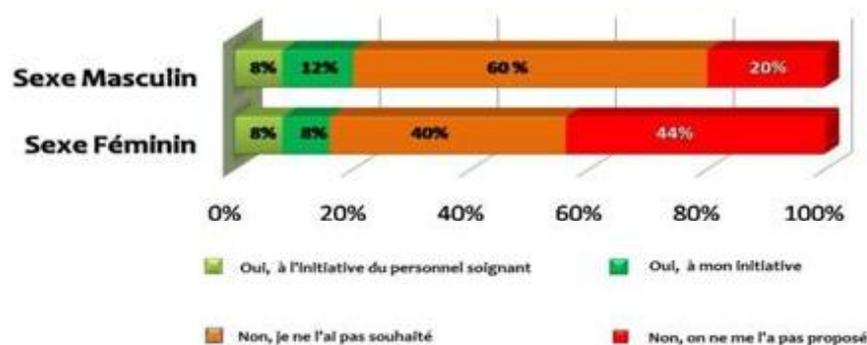
A cet égard, un taux élevé de séparation ou de divorce a été retrouvé par la majorité des études contrairement à la notre où il est à 8%³⁴⁻³⁵.

E- La Discussion des troubles sexuels avec l'équipe soignante :

La sclérose en plaque associe une multitude de désordres que les patients s'acharnent à prendre en charge. La dysfonction sexuelle constitue l'un des aspects les plus insupportables de la maladie, elle est souvent méconnue, car les patients et les médecins hésitent à aborder de front ce type de problème.

Ainsi seuls 7.4% des patients de la série de Zorzon et al. (1999) avaient évoqué spontanément ces symptômes avec leur médecin, un chiffre qui s'approche du notre (8% chez les femmes et 12% chez les hommes) (Graphique 12).

Graphique 12 : Discussion avec l'équipe soignante des troubles sexuels



L'émergence de stratégies de traitement assez efficaces devrait inciter les uns et les autres à surmonter leurs réticences. Certes nous avons mis en évidence une gêne de la part des patients au cours des hétéro-questionnaires, mais de manière générale au décours de la discussion, les patients sont contents de pouvoir discuter de leurs problèmes sexuels. Ils indiquent que la réception d'informations sur d'éventuelles altérations de leur fonction sexuelle et sur les différentes options des traitements leur est fort utile.

F- La prise en charge des troubles sexuels chez les patients atteints de sclérose en plaque :

Si les troubles sexuels sont fréquents et corrélés avec les lésions organiques de la sclérose en plaque, elles sont également les conséquences de l'histoire personnelle du patient. Ils dépendent aussi du partenaire et des conditions sociales liées au handicap.

A la lumière de nos résultats, on note que malgré leur fréquence, les troubles sexuels demeurent méconnus dans la majorité des cas, puisqu'ils ne sont abordés spontanément que dans 8 à 12% des cas.

Les troubles sexuels, la diminution prononcée de la qualité de vie qui en résulte, se confrontent à une prise en charge qui les fait passer souvent au second plan.

Davantage d'efforts doivent être déployés pour améliorer le parcours personnalisé de soins du patient atteint de sclérose en plaque d'autant plus s'il présente des troubles sexuels.

Ceci passe par :

La sensibilisation des patients et leur entourage quant à cet aspect de leur maladie.

L'organisation de séances d'information et de communication pour les patients et leurs partenaires sur les troubles sexuels dans la SEP.

L'instauration d'un interrogatoire systématique sur la sexualité, en utilisant des auto-questionnaires fiables traduits en arabe dialectale.

La formation spécifique de toute l'équipe soignante, en vue de pouvoir discuter, évaluer et de traiter les DS.

L'Adoption d' une approche multidisciplinaire, intégrant neurologues, urologues, spécialistes en médecine physique, psychiatres, psychologues et

spécialistes en sexologie conscients de la complexité de la dysfonction sexuelle, en vue de créer une plateforme d'aide à la sexualité pour nos patients.

Cette prise en charge globale, doit aborder de manière holistique les difficultés d'ordre primaire, secondaire et tertiaire, et prendre en compte les facteurs aggravants, les aspects sociaux, conjugaux et psychoaffectifs propres aux patients atteints de SEP.

RECOMMANDATIONS

ET PERSPECTIVES

I- Recommandations de prise en charge des troubles

vésico-sphinctériens :

Les troubles vésico-sphinctériens constituent un problème majeur au cours de la SEP et sont source d'handicap. En effet, la gêne induite par de tels symptômes peut affecter les relations sociales du patient et ses activités quotidiennes.

La prévalence élevée des TVS dans la sclérose en plaques impose une approche multidisciplinaire et un dépistage systématique du fait des risques de complications uronéphrologiques et d'altération de la qualité de vie.

Des outils pour l'évaluation, le traitement et le suivi ont été proposés par les sociétés savantes, afin d'assurer une prise en charge précoce et adaptée au handicap ³⁷⁻⁵⁹⁻⁶⁷⁻⁶⁸.

A- Recommandations de prise en charge des troubles urinaires :

a. L'évaluation clinique minimale :

ü La connaissance complète du dossier médical constitue toujours la première étape de l'évaluation des troubles urinaires dans la SEP. Les éléments suivants doivent impérativement être précisés :

- Le début du désordre urinaire, la durée de l'affection.
- Les éléments précipitants (modification de posture, infections urinaires).
- La fréquence, la sévérité, la quantité, le nombre de protections.
- Les pathologies associées (diabète, interventions chirurgicales, obésité).
- Les médicaments (par exemple, anti cholinergiques, inhibiteurs calciques, diurétiques, sédatifs, alpha-antagonistes).

ü L'évaluation quantitative des symptômes urinaires :

Un catalogue mictionnel (annexe 3) tenu en permanence pendant 3 jours, peut permettre un relevé précis, de la diurèse, du volume d'urine moyen, de la fréquence d'évacuation, de la fréquence et nature des épisodes d'incontinence et du type et volume d'apport hydrique.

ü L'instauration systématique d'un questionnaire spécifique sur l'évacuation d'urine :

La fréquence, le nombre de mictions, les éventuelles difficultés d'évacuation, l'évaluation du volume d'urine, la sensation d'évacuation complète ou incomplète ; la continence (quantité et volume de fuite accidentelle, utilisation de protections) ; symptômes ano-rectaux et d'infection urinaire⁶⁸ (exemple voir la fiche d'exploitation page 2 et annexe 8).

ü L'examen Clinique :

Un examen clinique est nécessaire en vue de détecter des facteurs contributifs et d'éventuelles affections sous-jacentes. Les évaluations doivent toujours tenir compte :

- Des altérations uro-gynécologiques associées (l'hypertrophie bénigne de la prostate, l'incontinence urinaire d'effort chez les femmes atteintes de la SEP).
- Les dermatomes sacrés sont à tester en évaluant le tonus anal, les sensations périnéales et le réflexe bulbo-caverneux.

ü L'appréciation du résidu post-mictionnel (RPM), par échographie sus-pubienne ou par sondage vésicale.

ü Une analyse rapide d'urine par bandelette urinaire, ou une analyse cyto bactériologique si symptômes cliniques d'infection urinaire.

ü La mesure de la qualité de vie :

Etant donné que les troubles urinaires risquent d'avoir un impact majeur sur tous les aspects du bien-être des patients atteints de la SEP, celui-ci peut être évalué en utilisant des instruments de mesure de la qualité de vie adaptés à cette pathologie.

Ainsi, le questionnaire Qualiveen (annexe 4) est approprié car validé auprès de patients neurogènes, particulièrement dans la SEP⁶⁸.

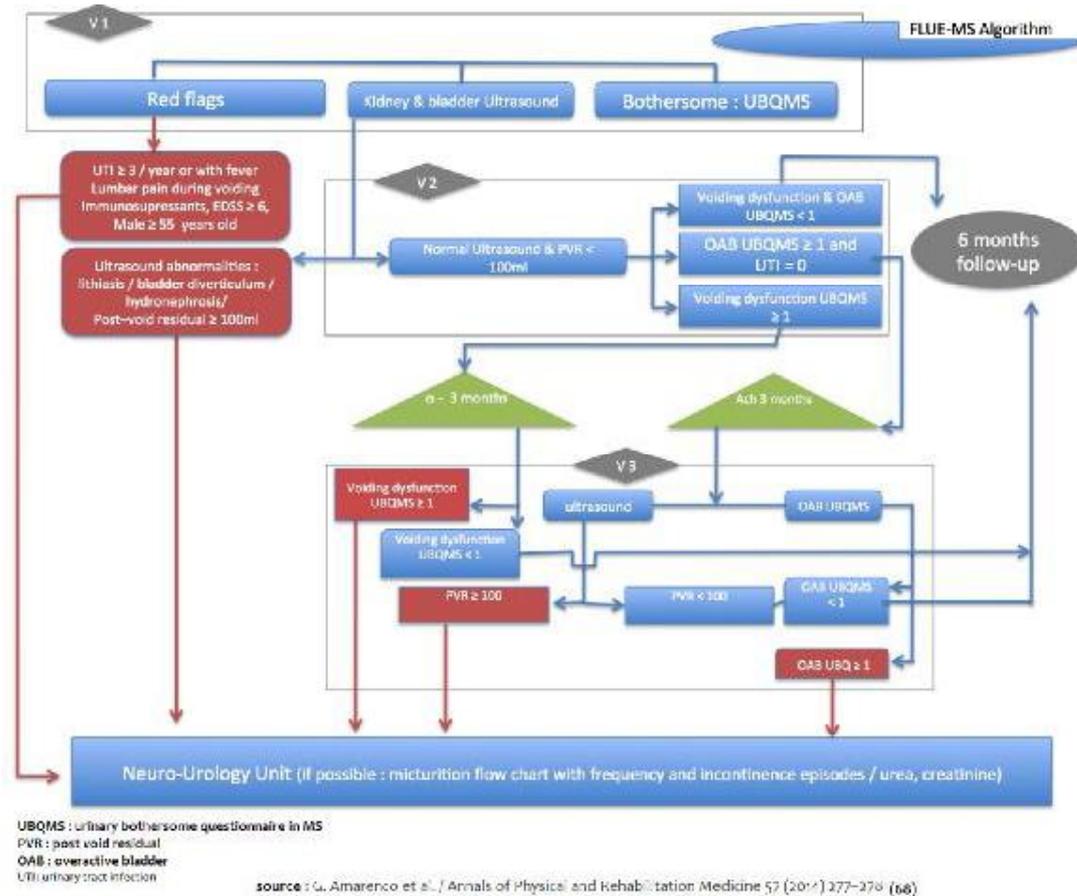
b. Stratégie de suivi des troubles urinaires dans la sclérose en plaques par le FLUE-MS (First Line Urological Evaluation on multiple Sclerosis) :

Lorsque des troubles urinaires sont détectés ou rapportés de manière spontanée pendant cette évaluation minimale. D'autres évaluations sont à effectuer en utilisant une échographie des voies urinaires, une analyse bactériologique, une étude urodynamique et une étude de la fonction rénale.

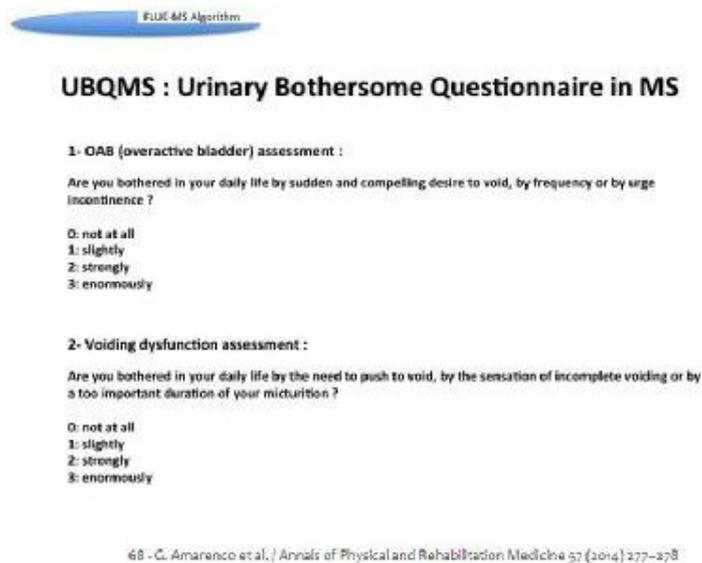
Dans la perspective d'assurer une évaluation et une prise en charge minimale des troubles urinaires de la SEP sans recours immédiat à une consultation spécifique de neuro-urologie, et afin de rationaliser le choix des explorations complémentaires.

L'utilisation du **FLUE-MS** s'avère intéressante pour la pratique clinique ⁶⁸⁻⁶⁹.

Le FLUE-MS est un outil intéressant, qui comporte de simple arbres de décision visuels ainsi que des signes avant-coureurs, les <drapeaux rouges> qui incitent le médecin à référer le patient dans un centre spécialisé pour conseils sur les traitements neuro-urologiques dès l'instant où il y a un risque de complications uronéphrologiques (Graphique 17)⁶⁸⁻⁶⁹.



Graphique 17: FLUE MS – First line urological evaluation in multiple sclerosis.



Graphique 18 : Questionnaire de gêne urinaire dans la sclérose en plaques.

En outre, l'intégration de deux questions UBQMS (urinary bothersome questionnaire in multiple sclerosis), que le patient comprendra sans problème, facilite l'administration d'un traitement de première intention dans des cas tant d'hyperactivité vésicale (signes irritatifs : urgence mictionnelle, pollakiurie, fuites urinaires) que de troubles obstructifs dont la rétention urinaire (Graphique 18).

Des réponses à ces questions peuvent être obtenues de manière systématique lors des consultations du neurologue ou du médecin traitant.

Les signes avant-coureurs mis en évidence avec le FLUE-MS sont fortement personnalisés et servent à illustrer des complications à prévoir qui figurent dans la littérature. L'identification de tel ou tel « drapeau rouge » est l'élément déclencheur qui amène le transfert du patient au neurologue.

- Des infections urinaires récurrentes (plus de trois fois par an) accompagnées d'une fièvre pouvant indiquer la pyélonéphrite sont reconnues comme des facteurs de risque importants et susceptibles de conduire à l'insuffisance rénale.
- La présence d'hydronéphrose ou de déformations de la vessie (diverticule, épaissement, reflux. . .) identifiables à l'aide de l'échographie va de paire avec des conditions urodynamiques dangereuses dont la pression intra vésicale élevée, l'altération de la compliance vésicale et une sévère dyssynergie du détrusor.
- Le volume du résidu post-mictionnel s'élève à > 100 ml.
- Parmi les autres situations plus complexes qui nécessitent l'intervention d'un spécialiste, figurent :
- Des cas de douleur lombaire pendant l'évacuation, traduisant parfois un reflux vésical chez des hommes de plus de 55 ans, tranche d'âge souvent caractérisée par des problèmes urologiques dont l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP).

- Le besoin éventuel d'immunosuppresseurs nécessite des discussions approfondies sur la présence et la prévention d'infections urinaires.
- Un score EDSS supérieur à 6.

L'exploration urodynamique permet une évaluation précise des mécanismes des troubles urinaires et des facteurs de risque concernant la dégradation des voies urinaires et contribue à optimiser le traitement des patients atteints de la SEP.

Les investigations urodynamiques s'imposent en vue de mieux comprendre l'ensemble de symptômes et de choisir les meilleures stratégies thérapeutiques.

L'évaluation clinique est toujours l'étape principale dans l'évaluation et la prise en charge des troubles vésico-sphinctériens observés chez les patients atteints de SEP.

L'utilisation de questionnaires est fortement recommandée afin d'améliorer la compréhension des symptômes et de faciliter la décision thérapeutique.

Qu'elles soient biologiques, radiologiques ou urodynamiques, pour n'importe quel patient symptomatique des investigations sont indiquées. En outre, l'utilisation d'algorithmes spécifiques comme FLUE-MS peut contribuer à la détection de complications et, a fortiori, au suivi des patients⁶⁸⁻⁶⁹.

B- Recommandations de prise en charge des troubles anorectaux :

Les troubles anorectaux sont fréquents chez les patients atteints de sclérose en plaques. Ils altèrent significativement leur qualité de vie.

J.G.Prévinair et al. 2016, soulignent la nécessité d'une évaluation systématique et régulière des troubles anorectaux, et l'intérêt de l'utilisation de questionnaires spécifiques notamment, le NBD score (neurogenic bowel dysfunction) et le questionnaire à 1 item, PGI-S (patient global impression of severity)⁶⁷.

Le questionnaire NBD a été conçu par une équipe danoise, afin d'évaluer les troubles anorectaux chez les patients suivis pour une pathologie neurologique, et d'apprécier l'amélioration des symptômes grâce aux différents traitements⁶⁷.(Annexe 5)

Il comporte 10 items, le score total est entre 0 et 47.

- De 0 à 6 : dysfonction anorectale très minime.
- De 7 à 9 : dysfonction anorectale minime.
- De 10 à 13 : dysfonction modérée.
- Plus de 14 : dysfonction sévère.

Le recours à un moyen simple pour l'évaluation rapide de la perception globale du patient de la gêne liée aux troubles, s'avère intéressante, notamment le questionnaire à 1 item le PGI-S (absente, légère, modérée ou sévère)⁶⁷.

A la lumière de leur étude, Prévinair et al. 2016, ont conclu à une excellente relation entre le PGI-S questionnaire à 1 item et le NBD score justifiant leur utilisation de façon conjointe pour une évaluation simplifiée des troubles anorectaux et la gêne qui leur est liée⁶⁷.

En 2016, le score NBD a fait l'objet d'une traduction avec validation linguistique en arabe classique par une équipe tunisienne (Annexe 6). Elle était reproductible et sa cohérence interne était satisfaisante⁷⁰.

En règle générale, la stratégie d'évaluation et de prise en charge des troubles anorectaux dans la SEP⁶⁷, s'appuie sur :

- Une évaluation clinique initiale.
- L'instauration systématique de catalogue de selles tenue en permanence pendant 2 jours (annexe 7).
- L'évaluation du profil clinique, la sévérité et la gêne liée aux troubles anorectaux par :
 - a. Le questionnaire NBD (annexe 5 et 6).
 - b. Le questionnaire à 1 seul item PGI-S.
- Les traitements de première intention (les règles hygiéno-diététiques, régulateurs de transit).
- Les traitements peu invasifs (l'irrigation transanale, la neurostimulation).
- Les traitements chirurgicaux en dernière intention (caecostomie chirurgicale ou percutanée).

II- Recommandations de prise en charge des troubles Sexuels :

En se référant à nos résultats, la DS constitue l'un des aspects les plus incommodes de la SEP, elle est souvent méconnue, car les patients et les médecins hésitent à aborder de front cet aspect de la maladie.

Les buts de ce chapitre sont :

- D'établir des recommandations en se basant sur la littérature, afin d'adopter une stratégie multimodale de sensibilisation, communication, d'évaluation et de traitement des troubles sexuels.
- Eviter que les tabous et les pudeurs faussent l'interrogatoire, la consultation et la prise en charge de nos patients.
- Améliorer la place attribuée aux troubles sexuels, dans le parcours personnalisé de soins du patient atteint de SEP.

Le protocole thérapeutique doit s'appuyer sur une éducation et une communication avec les patients et leur entourage, sur la nature, les causes et les traitements de leurs troubles sexuels.

Compte tenu du caractère multifactoriel de la DS, la plateforme d'aide à la sexualité passe par l'adoption d'une approche multidisciplinaire, intégrant les neurologues, urologues, les spécialistes en médecine physique et de réadaptation, les psychothérapeutes, et les spécialistes en sexologie, en effet il est extrêmement important que ces intervenants soient formés spécifiquement en vue de discuter, d'évaluer et traiter les DS.

L'évaluation initiale des DS chez les patients atteints de SEP :

Approche	Outils	Buts
<p>Evaluation initiale systématique (55)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etablissement de l'histoire médicale du patient. • Organisation d'un examen physique. • Auto-questionnaires fiables et adaptés à la SEP : L'IIEF 15, FSFI, le MSISQ (multiple sclerosis intimacy and sexuality questionnaire) (annexe 9) 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier la DS et d'évaluer sa sévérité et son impact sur la qualité de vie. • Parvenir à une idée précise des attentes du patient par rapport aux traitements à venir. • Eliminer une cause autre que la SEP telle d'une pathologie endocrinienne (déficit androgénique lié à l'âge, ménopause, diabète) ou une pathologie vasculaire.

A- Prise en charge Multimodale :

1. Dysfonction sexuelle primaire :

1.1. La dysfonction érectile :

Le traitement fait appel en première intention aux inhibiteurs de la Phosphodiesterase de type 5 (PDE5i). Les bases des recommandations sont les études de Fowler et al. sur le sildénafil et de Lombardi et al sur le tadalafil, qui font ressortir une amélioration significative, s'élevant respectivement à 95% et à 73%, de la fonction érectile⁴¹⁻⁵⁶.

En ce qui concerne les autres traitements de la dysfonction érectile, à savoir les injections intra-caverneuses, les implants péniens, aucune étude réalisée dans une population de SEP n'a été rapportée à ce jour³⁶.

1.2. La dysfonction sexuelle primaire chez la femme :

Pour la femme, deux études ont rapporté les résultats d'un traitement par sildénafil à la dose de 50 mg contre placebo. Dasgupta a ainsi traité 30 femmes et rapporte une amélioration de la lubrification et des sensations dans le groupe traité par rapport au groupe placebo. Dachille a confirmé ces résultats en indiquant une amélioration de l'index de l'excitation sexuelle féminine de 45 % dans la population traitée. D'autres traitements ont également été proposés à savoir l'utilisation d'une hormonothérapie locale, de lubrifiant ou de gel anesthésiant en cas de dyspareunie⁵⁷⁻⁵⁸.

2. Dysfonction sexuelle secondaire :

Les facteurs associés, à savoir, la fatigue, la spasticité, la douleur et les troubles vésico-sphinctériens, peuvent compromettre la capacité physique de s'engager dans des rapports sexuels et de maintenir la continence vésico-sphinctérienne pendant l'activité sexuelle.

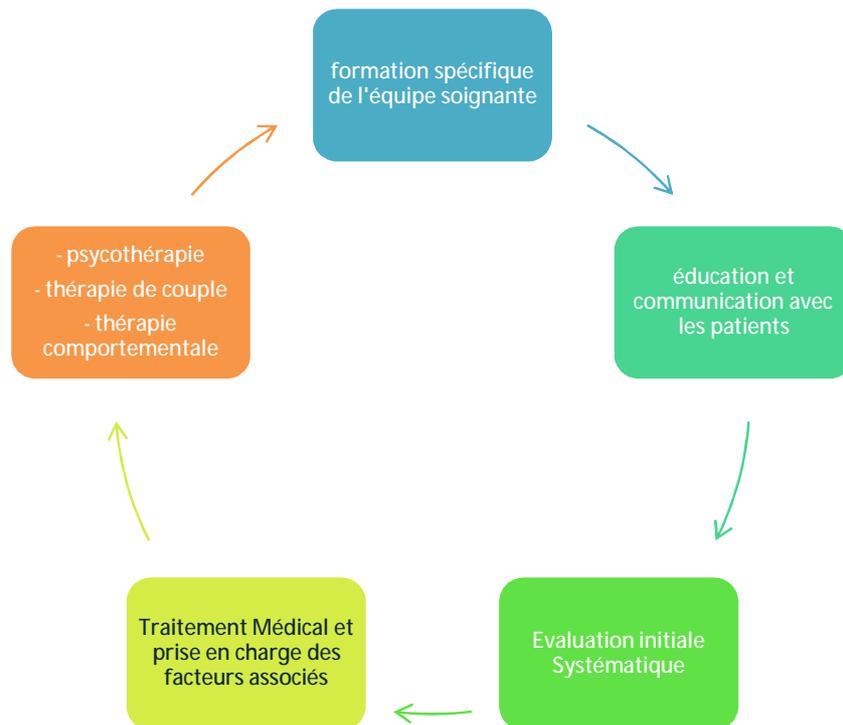
Afin de faire face à de telles difficultés, des conseils simples peuvent être utiles³⁸ :

- La programmation de l'activité sexuelle dans la journée, peut réduire l'impact de la fatigue.
- La discussion sur la position sexuelle susceptible de rendre les rapports sexuels moins ardues et limiter les effets de la faiblesse musculaire et la spasticité.
- L'Instruction du patient sur l'évacuation de la vessie avant l'activité sexuelle afin d'éviter les fuites au moment des rapports sexuels.
- Le traitement efficace de la spasticité et des douleurs neuropathiques.

3. Dysfonction sexuelle tertiaire :

La baisse de l'estime de soi, la dépression, et des changements dans les relations interpersonnelles, peuvent entraver la fonction sexuelle, dans ces cas l'approche thérapeutique fait appel à³⁸ :

- Une éducation par rapport à la nature et les causes des troubles sexuels.
- Des conseils généraux et une amélioration de la communication.
- La psychothérapie.
- La thérapie comportementale et thérapie de couple.



Graphique 19 : La prise en charge Globale des troubles sexuels dans la sclérose en plaques.

CONCLUSION

Les troubles vésico-sphinctériens et sexuels sont fréquents au cours de la SEP. Ils représentent une charge psychosociale considérable que le patient s'acharne à prendre en charge.

Les TVS et les dysfonctions sexuelles demeurent non abordés dans la majorité des cas. Tant par les patients que l'équipe soignante. Surtout dans notre société où ils sont considérés comme des sujets tabous. Cependant l'adoption d'une approche qui s'appuie sur l'information, l'éducation et la communication avec les patients quant aux causes et les différents moyens thérapeutiques, doit inciter les uns et les autres à surmonter leurs réticences qui faussent souvent la prise en charge.

Davantage d'efforts doivent être déployés pour améliorer le parcours personnalisé de soins du patient atteint de sclérose en plaque d'autant plus s'il présente des troubles vésico-sphinctériens et sexuels, ceci passe par :

- La sensibilisation des patients et leur entourage quant à ces aspects de leur maladie.
- L'organisation de séances d'information et de communication pour les patients et leurs partenaires sur les troubles vésico-sphinctériens et sexuels dans la SEP.
- La formation spécifique de toute l'équipe soignante, en vue de pouvoir discuter, évaluer et de traiter ces troubles.
- L'adaptation transculturelle des outils de dépistage et de suivi notamment, les questionnaires mictionnels et sexuels, et les instruments de mesure du fonctionnement intestinal et la qualité de vie.
- L'instauration d'un dépistage systématique et régulier sur les troubles vésico-sphinctériens et sexuels. Ainsi qu'une appréciation de la qualité de vie.
- La création d'une plateforme d'aide à la sexualité pour les handicapés et spécifiquement les patients atteints de SEP.

Les recommandations d'évaluation, de suivi des troubles vésico-sphinctériens et sexuels dans la SEP, ont pour but de mieux définir la position du neurologue et le médecin traitant dans la gestion initiale et l'orientation de leurs patients selon le profil clinique.

Les risques liés aux troubles vésico-sphinctériens et sexuels, ainsi que leur caractère complexe et multifactoriel, justifient le recours à une approche multidisciplinaire intégrant les spécialistes de neurologie, urologie, la pelvi-périnéologie, psychiatrie, sexologie et la médecine de réadaptation, afin de proposer aux patients un accompagnement spécifique et adapté au handicap.

RESUMES

Résumé

Introduction :

La Sclérose en Plaques (SEP) est une maladie inflammatoire du système nerveux central. C'est l'affection neurologique chronique la plus fréquente de l'adulte jeune. Les troubles vésico-sphinctériens et sexuels sont quasi systématiques et surviennent après des années d'évolution. Ils peuvent aussi être très précoces voir inauguraux et seront prédictifs d'une maladie plus sévère. Ils vont de paire avec une détérioration prononcée de la qualité de vie des patients.

Objectifs :

- Étudier la prévalence des troubles vésico-sphinctériens et sexuels.
- Caractériser leur distribution au sein de la population.
- Mettre le point sur les facteurs associés.
- Evaluer leur retentissement sur la qualité de vie des patients.
- Tirer de la littérature, des recommandations de dépistage, de suivi et de traitement des troubles vésico-sphinctériens et sexuels.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude observationnelle, transversale, réalisée au sein du service de Neurologie au CHU Hassan II de Fès portant sur 50 patients de Juillet à Décembre 2016. Cette étude s'est basée sur des questionnaires mictionnels et sexuels, le female sexual index function (FSFI) chez les femmes et l'international index of erectile function (IIEF 15) Chez les hommes, ainsi qu'un outil d'appréciation globale de la qualité de vie.

Résultats :

La fréquence globale des TVS est de **82%**. Ils sont apparus après une durée moyenne d'évolution de 5,5 ans et ils sont présents chez **14%** de nos patients dès le début de la SEP, soit de manière isolée ou concomitante à d'autres troubles neurologiques.

Les signes cliniques les plus fréquents, sont les troubles irritatifs, suivis des troubles obstructifs et les troubles anorectaux, **44%** de nos patients présentent des troubles urinaires mixtes (irritatifs et obstructifs), associés ou non à des troubles anorectaux.

Touchant les différents domaines de la sexualité, la fréquence globale des troubles sexuels est de 56%. Ils sont plus fréquents chez les hommes (64%) que chez les femmes (48%). Leur typologie est variable selon le sexe.

Malgré leur fréquence élevée, les TVS et les troubles sexuels demeurent non abordés tant par les patients que par l'équipe soignante qui hésitent à aborder ces types de problèmes.

Ils s'accompagnent d'une altération prononcée des différents aspects de la qualité de vie. Les troubles vésico-sphinctériens étaient responsables d'une altération de la qualité de vie dans 52% des cas, tandis que les troubles sexuels dans 25% des cas. De plus les TVS s'accompagnent d'un haut risque de complications uronéphrologiques.

Conclusion :

Nos résultats étaient globalement concordants avec la littérature.

La prévalence élevée des troubles vésico-sphinctériens et sexuels dans la sclérose en plaques impose un dépistage systématique du fait des risques de complications et d'altération de la qualité de vie.

Des outils et moyens pour l'évaluation, le traitement et le suivi sont disponibles.

Une approche multidisciplinaire intégrant les spécialistes de neurologie, urologie, la pelvi périnéologie, psychiatrie, sexologie et la médecine de réadaptation, favorise une prise en charge précoce et adaptée au handicap.

ABSTRACT

Introduction:

Multiple sclerosis (MS) is a chronic inflammatory disorder associated with central nervous system demyelination, the disease mostly affects the youth population.

Urinary, bowel and sexual disorders are often observed in MS patients. They may happen soon in the disease and predict a severe clinical pattern. And it always inevitably leads to a reduced patient's quality of life.

Goals:

To identify the prevalence of Urinary, bowel and sexual disorders among patients with MS.

To describe, the organization of this disturbances into the population and the associated factors.

To assess the association of this disorders with quality of life alteration.

From a literature review, establish recommendations on assessment, follow-up and management of urinary, bowel and sexual disorders.

Materials and methods:

Through a transversal study, concerning 50 patients with MS in the neurology department of CHU of Fez, during the period from July to December 2016, we used an urinary and bowel symptoms survey, two indexes to measure sexual function; female sexual function index (FSFI) for females and international index of erectile function (IIEF15) for males. And a screener about global impression of patient's life quality.

Results:

The overall frequency of urinary, bowel and sexual disorders is 82%. These symptoms have occurred 5.5 years after diagnosis. 14% of our patients present

disturbances from the onset of MS, either in isolation or concomitant with other neurological disorders.

Overactive bladder (OAB) combined with urgency, frequency, nocturia and urges incontinence, is the most common syndrome, followed by voiding dysfunction and bowel disorders.

44% of patients present an associated clinical pattern, with simultaneously bladder and bowel dysfunction.

With an overall prevalence of 56%, sexual dysfunctions are also manifold affecting all the sexuality domains. They are more common for men (64%) than women (48%).

While urinary, bowel and sexual dysfunctions represent some of the most bothersome features of MS, they are often unrecognized as patients and physicians are reluctant to discuss these problems. They are closely associated with a marked alteration of all quality of life's aspects. In addition urinary dysfunction can sometimes lead to permanent urological alterations.

Conclusion:

Our results were overall consistent with the literature.

Urinary, bowel and sexual dysfunctions are frequent. Representing, some of the most distressing features of MS.

They are accompanied with a marked alteration of quality of life and, a high risk of uro-nephrologic complications.

A transdisciplinary approach, including neurologists, urologists, psychiatrists, rehabilitation physicians and pelviperineology specialists provides a disability adapted early management.

ANNEXES

Annexe 1 : Critères de Mc Donald révisés 2010

Critères de Mc Donald révisés (2010)

Diagnostic de SEP après un syndrome clinique isolé :

Dissémination spatiale	Dissémination temporelle
<p>≥ 1 lésion T2 dans au moins deux des quatre territoires du système nerveux central considérés comme caractéristiques de SEP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - juxtacortical, - périventriculaire, - sous-tentorial - médullaire * <p>* : En cas de syndrome médullaire ou du tronc cérébral, les lésions symptomatiques sont exclues des critères diagnostiques et ne participent pas au compte des lésions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une nouvelle lésion en T2 et/ou une lésion prenant le gadolinium sur une IRM de suivi quel que soit le moment de l'IRM initiale. - La présence simultanée de lésions asymptomatiques rehaussées et non-rehaussées par le gadolinium à n'importe quel moment.

Critères diagnostiques de SEP progressive primaire:

<p>Progression des symptômes sur un an et 2 des 3 critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence d'une dissémination spatiale cérébrale : ≥ 1 lésion T2 périventriculaire, juxta-corticale ou sous-tentorielle. - Mise en évidence d'une dissémination spatiale médullaire : ≥ 2 lésions T2 médullaires. - LCR positif : présence de bandes oligoclonales et/ou élévation de l'index IgG.
--

Annexe 2 : Echelle EDSS

L'échelle EDSS : Echelle de Cotation du Handicap (EDSS : Expanded Disability Status Scale)

L'échelle EDSS, bien que critiquée, reste toujours le principal outil de cotation clinique commun à tous les neurologues pour juger l'évolution des patients.

L'examen neurologique est divisé en huit systèmes ou paramètres fonctionnels ; quatre majeurs : fonction pyramidale, fonction cérébelleuse, fonction sensitive et fonction du tronc cérébral ; quatre mineurs : sphincters, vision, mental et autres.

Un score chiffré de sévérité croissante (0 à 6 ou 7) est donné à chaque paramètre fonctionnel (PF).

Le score global de l'échelle se mesure sur une échelle de 20 niveaux (0 à 10 par demi-points). Jusqu'au niveau 3,5, le score obtenu dans chaque PF (Paramètre fonctionnel) et le nombre de PF atteints déterminent automatiquement le score EDSS. De 4 à 7, la définition de chaque niveau est aussi donnée par l'incapacité de marche (capacité de marche sans arrêt, nécessité d'une aide).

- **0.0** Examen neurologique normal (tous les PF à 0 ; le niveau du PF mental peut être coté à 1).
- **1.0** Pas de handicap, signes minimes d'un des PF (c'est-à-dire niveau 1 sauf PF mental).
- **1.5** Pas de handicap, signes minimes dans plus d'un des PF (plus d'un niveau 1 à l'exclusion du PF mental).
- **2.0** Handicap minime d'un des PF (un niveau 2, les autres niveau 0 ou 1).
- **2.5** Handicap minime dans deux PF (deux niveaux 2, les autres niveau 0 ou 1).
- **3.0** Handicap modéré d'un PF sans problème de déambulation (un PF à 3, les autres à 0 ou 1 ; ou 3 ou 4 PF à 2, les autres à 0 ou 1)
- **3.5** Handicap modéré dans un PF sans problème de déambulation (1 PF à 3 et 1 ou 2 PF à 2 ; ou 2 PF à 3 ; ou 5 PF à 2)
- **4.0** Indépendant, debout 12 heures par jour en dépit d'un handicap relativement sévère consistant en un PF à 4 (les autres à 0 ou 1), ou l'association de niveaux inférieurs dépassant les limites des degrés précédents. Capable de marcher 500 mètres sans aide et sans repos
- **4.5** Déambulation sans aide, debout la plupart du temps durant la journée, capable de travailler une journée entière, peut cependant avoir une limitation dans une activité complète ou réclamer une assistance minimale; handicap relativement sévère, habituellement caractérisé par un PF à 4 (les autres à 0 ou 1) ou l'association de niveaux inférieurs dépassant les limites des grades précédents. Capable de marcher 300 mètres sans aide et sans repos
- **5.0** Déambulation sans aide ou repos sur une distance d'environ 200 mètres ; handicap suffisamment sévère pour altérer les activités de tous les jours. (habituellement, un PF est à 5, les autres à 0 ou 1 ; ou association de niveaux plus faibles dépassant ceux du grade 4.0)

- 5.5 Déambulation sans aide ou repos sur une distance d'environ 100 mètres handicap suffisant pour exclure toute activité complète au cours de la journée
- 6.0 Aide unilatérale (canna, canne anglaise, béquille), constante ou intermittente, nécessaire pour parcourir environ 100 mètres avec ou sans repos intermédiaire
- 6.5 Aide permanente et bilatérale (cannes, cannes anglaises, béquilles) nécessaire pour marcher 20 m sans s'arrêter
- 7.0 Ne peut marcher plus de 5 m avec aide ; essentiellement confiné au fauteuil roulant; fait avancer lui-même son fauteuil et effectue le transfert; est au fauteuil roulant au moins 12 h par jour
- 7.5 Incapable de faire quelques pas; strictement confiné au fauteuil roulant; a parfois besoin d'une aide pour le transfert; peut faire avancer lui-même son fauteuil, ne peut y rester toute la journée; peut avoir besoin d'un fauteuil électrique
- 8.0 Essentiellement confiné au lit ou au fauteuil, ou promené en fauteuil par une autre personne; peut rester hors du lit la majeure partie de la journée; conserve la plupart des fonctions élémentaires; conserve en général l'usage effectif des bras
- 8.5 Confiné au lit la majeure partie de la journée, garde un usage partiel des bras; conserve quelques fonctions élémentaires
- 9.0 Patient grabataire : peut communiquer et manger
- 9.5 Patient totalement inopotent, ne peut plus manger ou avaler ni communiquer
- 10.0 Décès lié à la SEP

Ⓧ Transit intestinal et fonction urinaire

0. Normal

1. Rétention urinaire légère ou rares mictions impérieuses
2. Rétention urinaire modérée et mictions impérieuses fréquentes ou incontinence urinaire rare ; constipation ou épisodes diarrhéiques
3. Incontinence urinaire fréquente
4. Nécessité d'une cathétérisation pratiquement constante
5. Incontinence urinaire
6. Incontinence urinaire et fécale

V. Inconnue

Annexe 3 : Catalogue Mictionnel



Pourquoi ?

Pour vous aider à comprendre les circonstances et le mécanisme de votre incontinence, en l'intégrant à l'ensemble de votre vie "mictionnelle". L'objectif est d'apporter une aide à l'analyse de la gêne induite par l'incontinence. Il peut également servir à contrôler ou surveiller le résultat d'un traitement médical et/ou chirurgical.

Pour qui ?

Pour tout(e) patient(e) qui se trouve gêné(e) par une incontinence, une envie trop fréquente ou trop pressante d'uriner, une sensation de difficulté à vider sa vessie, etc...

Comment ?

Les éléments de ce catalogue mictionnel sont primordiaux pour la prise en charge de votre incontinence – et plus largement de tout trouble mictionnel.

Veillez à le remplir dans des circonstances représentatives de votre vie courante, de façon complète et ce par cycle de 24 h durant 72 h consécutives.

Veillez noter pendant 24 heures d'affilée (de jour comme de nuit), durant 72 heures consécutives, l'heure à laquelle vous urinez, le volume de la miction mesuré en ml à l'aide d'un verre doseur et les circonstances de la miction :

- Notez vos heures de coucher et de lever
- Vous pouvez noter dans la case "événement **F**" la survenue de **Fuites** et leur importance (+, ++ ou +++), suivi des circonstances de survenue de ces fuites : (T=toux, M=marche, I=impériosité, Ins=insensible, etc.). Veuillez préciser le nombre de protections utilisées lors de leur changement (1, 2, 3, 4, ...).
- Inscrivez dans la case "événement **M**" les circonstances de survenue de la **Miction** (P=précaution, I=impériosité, D=dysurie ou miction difficile etc.)

Jour 1			Jour 2			Jour 3					
Horaire	Volume	Evénement		Horaire	Volume	Evénement		Horaire	Volume	Evénement	
		F	M			F	M			F	M
Total				Total				Total			

Annexe 4 : Questionnaire Qualiveen – source Uro France :

<http://www.urofrance.org/fileadmin/documents/data/PU/2007/PU-2007-00170651/TEXF-PU-2007-00170651.PDF>

Annexe 5 : The neurogenic bowel dysfunction score.

Date: _____

The Neurogenic Bowel Dysfunction score – NBD Score¹

1. How often do you defaecate? <input type="radio"/> Daily (score 0) <input type="radio"/> 2-6 times per week (score 1) <input type="radio"/> Less than once per week (score 6)	Score
2. How much time do you spend on each defaecation? <input type="radio"/> Less than 30 min. (score 0) <input type="radio"/> 31-60 min. (score 3) <input type="radio"/> More than an hour (score 7)	
3. Do you experience uneasiness, sweating or headaches during or after defaecation? <input type="radio"/> Yes (score 2) <input type="radio"/> No (score 0)	
4. Do you take medication (tablets) to treat constipation? <input type="radio"/> Yes (score 2) <input type="radio"/> No (score 0)	
5. Do you take medication (drops or liquid) to treat constipation? <input type="radio"/> Yes (score 2) <input type="radio"/> No (score 0)	
6. How often do you use digital evacuation? <input type="radio"/> Less than once per week (score 0) <input type="radio"/> Once or more per week (score 6)	
7. How often do you have involuntary defaecation? <input type="radio"/> Daily (score 13) <input type="radio"/> 1-6 times a week (score 7) <input type="radio"/> 3-4 times a month (score 6) <input type="radio"/> A few times a year or less (score 0)	
8. Do you take medication to treat faecal incontinence? <input type="radio"/> Yes (score 4) <input type="radio"/> No (score 0)	
9. Do you experience uncontrollable flatus? <input type="radio"/> Yes (score 2) <input type="radio"/> No (score 0)	
10. Do you have peri-anal skin problems? <input type="radio"/> Yes (score 3) <input type="radio"/> No (score 0)	
Total score (between 0 and 47)	

General satisfaction

Please mark the scale with a cross (x) to represent your general satisfaction with your bowel management.
 (Total dissatisfaction = 0 / Perfect satisfaction = 10)

0
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10

Severity of bowel dysfunction

Score 0-6: Very minor
 Score 7-9: Minor
 Score 10-13: Moderate
 Score 14+: Severe

¹ Krogh K, Christensen P, Sabroe S, Laurberg S. Neurogenic bowel dysfunction score. Spinal Cord 2006;44:625-631

Annexe 6 : The Neurogenic Bowel Dysfunction Score en arabe classique.

استبيان لعمل الجهاز الهضمي لمرضى الأعصاب (تقييم ن ب د)

- 1- كم مرة تتردد على بيت الراحة؟
كل يوم (0) مرتين إلى ستة مرات في الأسبوع (1) أقل من مرة في الأسبوع (1)
- 2- في ماهي المدة الزمنية التي تقضيها بيت الراحة في كل مرة؟
أقل من 30 دق (0) من 31 - 60 دق (3) أكثر من ساعة (7)
- 3- هل تحسن بالإغماء، بالصداع أو بالتعرق وقت أو بعد قضاء الحاجة البشرية؟
نعم (2) لا (0)
- 4- هل تتناول أدوية في شكل أقراص للقبض بصفة منتظمة؟
نعم (2) لا (0)
- 5- هل تتناول أدوية في شكل أكياس للقبض بصفة منتظمة؟
نعم (2) لا (0)
- 6- كم مرة تضطر إلى إدخال إصبعك في شرجك لقضاء الحاجة البشرية؟
أقل من مرة في الأسبوع (0) مرة أو أكثر في الأسبوع (0)
- 7- كم مرة فلت البراز بطريقة لا إرادية (تسرب لا إرادي للبراز)
أقل من مرة في الشهر (0) مرة إلى أربع مرات في الشهر (6)
- 8- هل تستعمل أدوية لسلس البراز (تسرب لا إرادي للبراز)؟
نعم (4) لا (0)
- 9- هل لديك تسرب لا إرادي للغاز؟
نعم (2) لا (0)
- 10- هل لديك مشاكل جلدية حول الشرج؟
 (3) لا (0)

مجموع ن ب د

0-6 : قليلة جدًا

7-9 : قليلة

10-13 : متوسطة

14 فما فوق : حادة

- المرضى الذين لديهم مجموع متوسط يعانون في 75 % من إنعكاسات سلبية على نوعية حياتهم

- و المرضى الذين لديهم مجموع هام لهم إنعكاسات سلبية في أكثر من 9 حالات على 10

70 – A.Mallek, M.Elleuch,S.gharoubi. traduction et validation linguistique en arabe
classique du questionnaire NBD, Progres en urologie 2016 26, 553-557.

Annexe 7 : Catalogue des selles

CATALOGUE DES SELLES

Heure :	0h																																
	1h																																
	2h																																
	3h																																
	4h																																
	5h																																
	6h																																
	7h																																
	8h																																
	9h																																
	10h																																
	11h																																
	12h																																
	13h																																
	14h																																
	15h																																
	16h																																
	17h																																
	18h																																
	19h																																
	20h																																
	21h																																
	22h																																
	23h																																
	24h																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Jour

Légende :

Perte de gaz Perte de selles liquides Perte de selles solides

Trace de selles dans protection ou sous-vêtement Besoin urgent

Annexe 8 : Dépistage du syndrome d’hyperactivité vésicale

Votre vessie est-elle **hyperactive** ?

 URGENCE Vous êtes-vous déjà précipité aux toilettes en craignant de ne pas y arriver à temps ? <input style="background-color: #00a68a; color: white; border: none;" type="button" value=" >Oui "/> <input style="border: 1px solid #a64d4d; color: #a64d4d; border-radius: 3px;" type="button" value=" >Non "/>	 CONTRÔLE Avez-vous déjà eu l'impression de perdre le contrôle de votre vessie ? <input style="border: 1px solid #00a68a; color: #00a68a; border-radius: 3px;" type="button" value=" >Oui "/> <input style="border: 1px solid #a64d4d; color: #a64d4d; border-radius: 3px;" type="button" value=" >Non "/>	 FRÉQUENCE Urinez-vous plus de 8 fois sur une période de 24 heures ? <input style="border: 1px solid #00a68a; color: #00a68a; border-radius: 3px;" type="button" value=" >Oui "/> <input style="border: 1px solid #a64d4d; color: #a64d4d; border-radius: 3px;" type="button" value=" >Non "/>	 NUIT Vous levez-vous souvent plus de deux fois par nuit pour uriner ? <input style="border: 1px solid #00a68a; color: #00a68a; border-radius: 3px;" type="button" value=" >Oui "/> <input style="border: 1px solid #a64d4d; color: #a64d4d; border-radius: 3px;" type="button" value=" >Non "/>
---	--	--	--

Si vous avez répondu "**OUI**" à l'une ou l'autre de ces questions, vous pourriez souffrir de vessie hyperactive. Parlez-en à votre médecin.

Annexe 9 :

Multiple Sclerosis Intimacy and Sexuality Questionnaire (MSISQ-19)

INSTRUCTIONS: To better understand the impact of multiple sclerosis (MS) on intimacy and sexuality, this 19-item questionnaire asks you to rate how various MS symptoms have interfered with your sexual activity or satisfaction over the last 6 months. Questions may be answered by placing a check or any other mark in the square located next to the question and below the appropriate number. There are no right or wrong answers. If you are unsure how to answer a question, please choose the best answer you can.

Over the last 6 months, the following symptoms have interfered with my sexual activity or satisfaction:	Never 1	Rarely 2	Occasionally 3	Almost Always 4	Always 5
1. Muscle tightness or spasms in my arms, legs, or body	<input type="checkbox"/>				
2. Bladder or urinary symptoms	<input type="checkbox"/>				
3. Bowel symptoms	<input type="checkbox"/>				
4. Feelings of dependency because of MS	<input type="checkbox"/>				
5. Tremors or shaking in my hands or body	<input type="checkbox"/>				
6. Pain, burning, or discomfort in my body	<input type="checkbox"/>				
7. Feeling that my body is less attractive	<input type="checkbox"/>				
8. Problems moving my body the way I want during sexual activity	<input type="checkbox"/>				
9. Feeling less masculine or feminine due to MS	<input type="checkbox"/>				
10. Problems with concentration, memory, or thinking	<input type="checkbox"/>				
11. Exacerbation or significant worsening of my MS	<input type="checkbox"/>				
12. Less feeling or numbness in my genitals	<input type="checkbox"/>				
13. Fear of being rejected sexually because of MS	<input type="checkbox"/>				
14. Worries about sexually satisfying my partner	<input type="checkbox"/>				
15. Feeling less confident about my sexuality due to MS	<input type="checkbox"/>				
16. Lack of sexual interest or desire	<input type="checkbox"/>				
17. Less intense or pleasurable orgasms or climaxes	<input type="checkbox"/>				
18. Takes too long to orgasm or climax	<input type="checkbox"/>				
19. Inadequate vaginal wetness or lubrication (women)/difficulty getting or keeping a satisfactory erection (men)	<input type="checkbox"/>				

Scoring:

Primary sexual dysfunction subscale items = 12, 16, 17, 18, 19

Secondary sexual dysfunction subscale items = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11

Tertiary sexual dysfunction subscale items = 7, 9, 13, 14, 15

Any item scoring "4" or "5" should be discussed with your MS healthcare professional.

Reprinted with permission from Sanders AS, Foley FW, LaRocca NG, Zemon V. The multiple sclerosis intimacy and sexuality questionnaire-19 (MSISQ-19). *Sex Disabil*. 2000;18(1):3-26.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Noseworthy JH, Lucchinetti C, Rodriguez M, Weinshenker BG. Multiple sclerosis. *N Engl J Med* 2000;343:938—52.
- 2 Fromont A, Binquet C, Sauleau EA, Fournel I, Bellisario A, Adnet J, et al. Geographic variations of multiple sclerosis in France. *Brain* 2010;133:1889—99.
- 3 Vukusic S, Van Bockstael V, Gosselin S, Confavreux C. Regional variations in the prevalence of multiple sclerosis in French farmers. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007;78:707—9.
- 4 Lublin FD, Reingold SC. Defining the clinical course of multiple sclerosis: results of an international survey. National multiple sclerosis society (USA) advisory committee on clinical trials of new agents in multiple sclerosis. *Neurology* 1996;46:907—11.
- 5 Hemmett L, Holmes J, Barnes M, Russell N. What drives quality of life in multiple sclerosis? *QJM* 2004;97:671—6.
- 6 de Seze M, Ruffion A, Denys P, Joseph PA, Perrouin-Verbe B, Genulf. The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines. *Mult Scler* 2007;13:915—28.
- 7 Panicker J, Haslam C. Lower urinary tract dysfunction in MS: management in the community. *Br J Community Nurs* 2009;14:478—80 [474,476].
- 8 Nortvedt MW, Riise T, Frugard J, Mohn J, Bakke A, Skar AB, et al. Prevalence of bladder, bowel and sexual problems among multiple sclerosis patients two to five years after diagnosis. *Mult Scler* 2007;13:106—12.
- 9 Borello-France D, Leng W, O'Leary M, Xavier M, Erickson J, Chancellor MB, et al. Bladder and sexual function among women with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2004;10:455—61.

- 10 Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 1997;49(6):822—30.
- 11 Rosen RC, Cappelleri JC, Gendrano 3rd N. The International Index of Erectile Function (IIEF): a state-of-the-science review. *Int J Impot Res* 2002;14(4):226—44.
- 12 Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2000;26(2):191—208.
- 13 Meston CM. Validation of the Female Sexual Function Index (FSFI) in women with female orgasmic disorder and in women with hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Marital Ther* 2003;29(1):39—46.
- 14 Wiegel M, Meston C, Rosen R. The Female Sexual Function Index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther* 2005;31(1):1—20.
- 15 thèse L'altération de la vision du faible contraste et des couleurs dans la sclérose en plaque; Mr. Zaari Lambarki Omar; CHU de Fès Maroc 2016
- 16 thèse le parcours de soins des patients atteints de sclérose en plaques; Mlle Meliani Kaoutar; CHU de Fès Maroc 2016
- 17- Kurzke J.F. A reassessment of the distribution of multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand.* 1975 ;51 :110-157.
- 18- Kurzke J.F. Multiple sclerosis in time and space-geographic clues to cause. *J Neurovirol.* 2000;6 Suppl 2:S134-40.

- 19 - Draï R, Amrar Z, Baadoud et al. Estimation de la prévalence de la SEP dans la ville de blida Alger Rev neurol 2005
- 20 - draï R, Azerki M, prevalence de la sclérose en plaque dans la ville de blida rev neurol 2012
- 21 - Chouaib H Meknes 2015
- 23- Bernet-Bernady P, Preux PM, Preux C, Dumas M, Vallat JM, Couratier P. Etude descriptive de 199 patients atteints de sclérose en plaques à partir du programme EDMUS. Rev Neurol (Paris). 2000 Jan ; 156 (1) : 41-6.
- 24- Confavreux C, Aimard G, Devic M. (1980b). Evolution et pronostic de la sclérose en plaques. Rev Prat, 30 : 2089-96.
- 25- Coustans M, Le Duff F, Brunet P, Le page E, Chaperon J, Edan G. Facteurs pronostiques de la sclérose en plaques : résultats d'une étude de 1243 patients da la clinique de la sclérose en plaques à Rennes. Rev Neurol. 2000 ; 156 (suppl
- 26 - Vermersch P. Sclérose en plaques : épidémiologie, physiopathologie, diagnostic, évolution. La revue du praticien 2000 ; 50 : 189-97.
- 29 - Ghroubi S, et al. Troubles sexuels chez les patients atteints de sclérose en plaques : à propos d'une population tunisienne. Sexologies (2015),
- 30 Lublin FD, Reingold SC, For the National multiple sclerosis Society (USA) Advisory committee on clinical trials of New Agents in Multiple sclerosis. Defining the course of multiple sclerosis: results of an international survey. Neurology 1996; 46:907-11.
- 31 - De Sèze J, Mackowiak A, Stojkovic T, Ferriby D, Hautecoeur P, Vermersch P. Formes progressives primaires de sclérose en plaques : application de nouveaux critères diagnostiques. Rev Neurol (Paris). 2002 Mar ; 158 (3) : 341-345.

- 32 - Poser S, Raun NE, Poser W. (1982a). Age at onset, initial symptomatology and the course of multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand*, 66: 355-362.
- 33 (Hakim et al., 2000)
- 34 (Scheiber-Nogueira, 1999)
- 35 (Lilius et al. 1976)
- 36 - de Sèze M, Gamé X. Sclérose en plaques et pelvipérinéologie : troubles vésico-sphinctériens, sexuels et maternité. *Prog Urol* (2014)
- 37 - C. Donzé, P. Hautecoeur Troubles sphinctériens au stade précoce de la sclérose en plaques *REVUE NEUROLOGIQUE* 165 (2009) P148P155
- 38 - G. Previnaire et al. / *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 57 (2014) 329-336
- 39 - Sevène A, Akrouf B, Galimard-Maisonneuve E, Kutneh M, Royer P, Sevène M. Multiple sclerosis and sexuality: a complex model (2009).
- 40 - sexualité épanouie et SEP, revue de l'association suisse de SEP N2 juin 2012 P 9
- 41 - Fowler 1997 Fowler CJ. The cause and management of bladder, sexual and bowel symptoms in multiple sclerosis. *Baillieres Clin Neurol* 1997;6(3):447-66.
- 42 - Zorzon M, Zivadinov R, Bosco A, Bragadin LM, Moretti R, Bonfigli L, Morassi P, Iona LG, Cazzato G. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a case-control study. I. Frequency and comparison of groups. *Mult Scler* 1999;5(6):418-27.
- 43 - Tepavcevic DK, Kostic J, Basuroski ID, Stojsavljevic N, Pekmezovic T, Drulovic J. The impact of sexual dysfunction on the quality of life measured by MSQoL-54 in patients with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2008;14(8):1131-6.
- 44 - Tzortzis V, Skriapas K, Hadjigeorgiou G, Mitsogiannis I, Aggela-kis K, Gravas S, et al. Sexual dysfunction in newly diagnosed multiple sclerosis women. *Mult Scler* 2008;14:561-3.

- 45 - Borello-France D, Leng W, O'Leary M, Xavier M, Erickson J, Chancellor MB, et al. Bladder and sexual function among women with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2004;10:455—61.
- 46 Dachille G, Ludovico GM, Pagliarulo G, Vestita G. Sexual dysfunctions in multiple sclerosis. *Minerva Urol Nefrol* 2008;60:77—9.
- 47 Demirkiran M, Sarica Y, Uguz S, Yerdelen D, Aslan K. Multiple sclerosis patients with and without sexual dysfunction: are there any differences? *Mult Scler* 2006;12:209—14.
- 48 McCabe MP. Relationship functioning and sexuality among people with multiple sclerosis. *J Sex Res* 2002;39:302—9.
- 49 - Redelman MJ. Sexual difficulties for persons with multiple sclerosis in New South Wales, Australia. *Int J Rehabil Res* 2009;32:337—47.
- 50 - Zorzon M, Zivadinov R, Monti Bragadin L, Moretti R, De Masi R, Nasuelli D, et al. Sexual dysfunction in multiple sclerosis: a 2-year follow-up study. *J Neurol Sci* 2001;187:1—5.
- 51 - McCabe MP. Exacerbation of symptoms among people with multiple sclerosis: impact on sexuality and relationships over time. *Arch Sex Behav* 2004;33:593—601.
- 52 - Nortvedt MW, Riise T, Myhr KM, Landtblom AM, Bakke A, Nyland HI. Reduced quality of life among multiple sclerosis patients with sexual disturbance and bladder dysfunction. *Mult Scler* 2001;7:231—5.
- 53 - La Croix P, Amarenco G. Les troubles vésico-sphinctériens et génito-sexuels de la sclérose en plaque : troubles sexuels de l'homme atteint de sclérose en plaques. Paris: Elsevier; 1999. p. 115—26.

- 54 - Guo ZN, He SY, Zhang HL, Wu J, Yang Y. Multiple sclerosis and sexual dysfunction. *Asian J Androl* 2012;14:530-5.
- 55 - Calabro RS, De Luca R, Conti-Nibali V, Reitano S, Leo A, Bramanti P. Sexual dysfunction in male patients with multiple sclerosis: a need for counseling! *Int J Neurosci* 2014. <http://dx.doi.org/10.3109/09638288.2013.867370>
- Scheiber-Nogueira MC. Les troubles vésicosphinctériens et génitosexuels de la sclérose en plaques : troubles sexuels de la femme atteinte de sclérose en plaques. Paris: Elsevier; 1999 [pp. 127—134].
- 56 - Lombardi G, Nelli F, Celso M, Mencarini M, Del Popolo G. Treating erectile dysfunction and central neurological diseases with oral phosphodiesterase type 5 inhibitors. Review of the literature. *J Sex Med* 2012;9:970-85.
- 57 - Dasgupta R, Wiseman OJ, Kanabar G, Fowler CJ, Mikol D. Efficacy of sildenafil in the treatment of female sexual dysfunction due to multiple sclerosis. *J Urol* 2004;171:1189—93 [discussion 1193].
- 58 - Dachille G, Ludovico GM, Pagliarulo G, Vestita G. Sexual dysfunctions in multiple sclerosis. *Minerva Urol Nefrol* 2008;60:77—9.
- 59 - de Seze M, Ruffion A, Denys P, Joseph PA, Perrouin-Verbe B, Genulf. The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines. *Mult Scler* 2007;13:915—28.
- 60 - Chia YW, Fowler CJ, Kamm MA, Henry MM, Lemieux MC, Swash M. Prevalence of bowel dysfunction in patients with multiple sclerosis and bladder dysfunction. *J Neurol* 1995;242(2):105-8
- 61 - Giannantoni A, Scivoletto G, Di Stasi SM, Grasso MG, Finazzi Agrò E, Collura G, Vespasiani G. Lower urinary tract dysfunction and disability status in patients with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80(4):437-41.

- 62 - S.bart - De Sèze, Troubles vésico sphinctériens et SEP, progrès en urologie 2007, 17 358-364.
- 63 - Calabresi PA, Austin H, Racke MK, Goodman A, Choyke P, MaloniH, et al. Impaired renal function in progressive multiple scler-osis. Neurology 2002;59:1799—801.
- 64 - Gallien P, Robineau S, Nicolas B, Le Bot MP, Brissot R, VerinM. Vesicourethral dysfunction and urodynamic findings in mul-tiple sclerosis: a study of 149 cases. Arch Phys Med Rehabil1998;79:255—7.
- 65 - G. Amarenco et al. annals of physical and reha-ilitation medecine 57 (2014) 277-287
- 66 - Hemmett L, Holmes J, Barnes M, Russell N. What drives quality of life in multiple sclerosis? QJM 2004;97:671—6.
- 67 - J.G. Prévinaire sévérité des troubles colorectaux associés aux maladies neurologiques et évaluation pratique par un questionnaire à un item (PGI-S), Progrès en urologie 2016. 26, 573-581.
- 68 - G. Amarenco et al. / Annals of Physical and Rehabilitation Medicine 57 (2014) 277-278
- 69 - Gérard Amarenco First-line urological evaluation in multiple sclerosis: validation of a specific decision-making algorithm Multiple sclerosis journal 2013.
- 70 - A.Mallek, M.Elleuch,S.gharoubi. traduction et validation linguistique en arabe classique du questionnaire NBD, Progres en urologie 2016 26, 553-557.