



**HAL**  
open science

# Neuromodulation - S3 pour indication vésico-sphinctérienne dans la sclérose en plaques : efficacité sur les troubles ano-rectaux

Pauline Zini

## ► To cite this version:

Pauline Zini. Neuromodulation - S3 pour indication vésico-sphinctérienne dans la sclérose en plaques : efficacité sur les troubles ano-rectaux. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03364370

**HAL Id: dumas-03364370**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03364370v1>**

Submitted on 4 Oct 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Neuromodulation - S3 pour indication vésico-sphinctérienne dans la sclérose  
en plaques : efficacité sur les troubles ano-rectaux**

# **T H E S E     A R T I C L E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES  
DE MARSEILLE**

**Le 20 Septembre 2021**

**Par Madame Pauline ZINI**

**Née le 30 novembre 1994 à Paris 15eme (75)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION**

**Membres du Jury de la Thèse :**

<b>Monsieur le Professeur VITON Jean-Michel</b>	<b>Président</b>
<b>Monsieur le Professeur KARSENTY Gilles</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Professeur BENSOUSSAN Laurent</b>	<b>Assesseur</b>
<b>Monsieur le Docteur BONOPERA GARCIA Rémy</b>	<b>Assesseur</b>

# UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE

**Président : Yvon BERLAND**

## FACULTE DE MEDECINE

**Doyen : Georges LEONETTI**

**Vice-Doyen aux Affaires Générales : Patrick DESSI**  
**Vice-Doyen aux Professions Paramédicales : Philippe BERBIS**

**Asseseurs :**

- \* aux Etudes : Jean-Michel VITON
- \* à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- \* aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- \* aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- \* pour le Département Professionnel Continu : Fabrice BARLESI
- \* pour le Secteur Nord : Christian BRUNET

**Chargés de mission :**

- \* 1<sup>er</sup> cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- \* 2<sup>ème</sup> cycle : Marie-Aleth RICHARD
- \* 3<sup>ème</sup> cycle DES/DESC : Gilles BOUVENOT et Pierre-Edouard FOURNIER
- \* Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- \* DU-DIU : Gérard SEBAHOUN
- \* Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- \* Préparation à l'ECN : Stéphane BERDAH
- \* Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- \* Relations Internationales : Philippe PAROLA
- \* DPC Spécialités Médicales : Gilbert HABIB
- \* DPC Spécialités Chirurgicales : Jean-Luc JOUVE
- \* DPC Médecine Générale : Yves FRANCES
- \* DPC Paramédicaux : Catherine METZLER/GUILLEMAIN
- \* Personnel BIATSS : Emmanuelle CHARAFFE-JAUFFRET
- \* Etudiants : Lola LOUSSERT

**Chef des services généraux :**

- \* Pascale SOLO

**Chefs de service :**

- \* Communication : Ghislaine HANCY
- \* Examens : Marie-Thérèse ZAMMIT
- \* Scolarité Pédagogique : Christine GAUTHIER
- \* Maintenance : Philippe KOCK
- \* Intérieur : Joëlle FRAVEGA

### DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND  
M. André ALI CHERIF  
M. Jean-François PELLISSIER

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	GEROLAMI-SANTANDREA André
	ALDIGHERI René		GIUDICELLI Roger
	ALLIEZ Bernard		GIUDICELLI Sébastien
	AQUARON Robert		GOUDARD Alain
	ARGEME Maxime		GOUIN François
	ASSADOURIAN Robert		GRIMAUD Charles
	BAILLE Yves		GRISOLI François
	BARDOT André		GROULIER Pierre
	BERARD Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BERGOIN Maurice		HASSOUN Jacques
	BERNARD Dominique		HEIM Marc
	BERNARD Pierre-Marie		HOUEL Jean
	BERTRAND Edmond		HUGUET Jean-François
	BISSET Jean-Pierre		JAQUET Philippe
	BLANC Bernard		JOUVE Paulette
	BONNEAU Henri		JUHAN Claude
	BONNOIT Jean		JUIN Pierre
	BORY Michel		KAPHAN Gérard
	BOURGEADE Augustin		KASBARIAN Michel
	BOUTIN Christian		KHALIL Richard
	BOUVENOT Gilles		KLEISBAUER Jean-Pierre
	BOUYALA Jean-Marie		LACHARD Jean
	BREMOND Georges		LAFFARGUE Pierre
	BRICOT René		LEVY Samuel
	BUREAU Henri		LOUCHET Edmond
	CAMBOULIVES Jean		LOUIS René
	CANNONI Maurice		LUCIANI Jean-Marie
	CARCASSONNE Yves		MAGALON Guy
	CARTOUZOU Guy		MAGNAN Jacques
	CHAMLIAN Albert		MALLAN- MANCINI Josette
	CHARREL Michel		MALMEJAC Claude
	CHOUX Maurice		MATTEI Jean François
	CIANFARANI François		MERCIER Claude
	CLEMENT Robert		METGE Paul
	CODACCIONI Jean-Louis		MICHOTEY Georges
	COMBALBERT André		MILLET Yves
	CORRIOL Jacques		MIRANDA François
	COTTE Gérard		MONFORT Gérard
	DALMAS Henri		MONGES André
	DESANTI Etienne		MONGIN Maurice
	DEVIN Robert		MONTIES Jean-Raoul
	DEVRED Philippe		NICOLI René
	DJIANE Pierre		NOIRCLERC Michel
	DONNET Vincent		OLMER Michel
	DUCASSOU Jacques		OREHEK Jean
	DUFOUR Michel		PAPY Jean-Jacques
	FARISSE Jacques		PAULIN Raymond
	FARNARIER Georges		PELLET William
	FAVRE Roger		PELOUX Yves
	FIECHI Marius		PENAUD Antony
	FIGARELLA Jacques		PENE Pierre
	FRANCOIS Georges		PERRIMOND Henri
	FUENTES Pierre		PIANA Lucien
	GABRIEL Bernard		PICAUD Robert
	GALINIER Louis		PIGNOL Fernand
	GALLAIS Hervé		POGGI Louis
	GAMERRE Marc		PONCET Michel
	GARCIN Michel		POYEN Danièle
	GASCARD Emile		PRIVAT Yvan
	GAUTHIER André		QUILICHINI Francis
	GERARD Raymond		RANQUE Jacques

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM RANQUE Philippe  
REBOUD Eugène  
RICHAUD Christian  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUF Henri  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Henry  
SARLES Jean-Claude  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITE Raymond  
SERRATRICE Georges  
SOULAYROL René  
STAHL André  
TAMALET Jacques  
TOURNIGAND Pierre  
TRIFAUD André  
UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIGOUROUX Robert  
WEILLER Pierre-Jean

## EMERITAT

### 2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

### 2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

### 2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

### 2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

### 2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

### 2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI Aubert  
ALBANESE Jacques  
*ALESSANDRINI Pierre Surnombre*  
ALIMI Yves  
AMABILE Philippe  
AMBROSI Pierre  
ARGENSON Jean-Noël  
ASTOUL Philippe  
ATTARIAN Shahram  
AUDOUIN Bertrand  
*AUFFRAY Jean-Pierre Surnombre*  
AUQUIER Pascal  
AUTILLO/TOUATI Amapola  
AVIERINOS Jean-François  
AZORIN Jean-Michel  
AZULAY Jean-Philippe  
BAILLY Daniel  
BARDOT Jacques  
BARLESI Fabrice  
BARLIER-SETTI Anne  
BARTHET Marc  
BARTOLI Jean-Michel  
BARTOLI Michel  
BARTOLIN Robert  
BARTOLOMEI Fabrice  
BASTIDE Cyrille  
BENSOUSSAN Laurent  
BERBIS Philippe  
BERDAH Stéphane  
BERLAND Yvon  
BERNARD Jean-Louis  
BERNARD Jean-Paul  
BEROUD Christophe  
BERTUCCI François  
BLADOU Franck  
BLAISE Didier  
*BLANC Jean-Louis Surnombre*  
BLIN Olivier  
*BOLLINI Gérard Surnombre*  
BONGRAND Pierre  
BONIN/GUILLAUME Sylvie  
BONNET Jean-Louis  
*BOTTA Alain Surnombre*  
BOTTA/FRIDLUND Danielle  
BOUBLI Léon  
BRETTELLE Florence  
BROUQUI Philippe  
BRUDER Nicolas  
BRUE Thierry  
BRUNET Christian  
BRUNET Philippe  
BURTEY Stéphane  
CASANOVA Dominique  
*CAU Pierre Surnombre*  
CECCALDI Mathieu  
CHABOT Jean-Michel  
CHAGNAUD Christophe  
CHAMBOST Hervé  
CHAMPSAUR Pierre  
CHANEZ Pascal  
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle  
CHIARONI Jacques  
CHARPIN Denis  
CHAUMOITRE Kathia  
*CHAUVEL Patrick Surnombre*  
CHINOT Olivier  
CHOSSEGROS Cyrille  
CLAVERIE Jean-Michel  
COLLART Frédéric  
*CONTE-DEVOLX Bernard Surnombre*  
COSTELLO Régis  
*COULANGE Christian Surnombre*  
COWEN Didier  
CRAVELLO Ludovic  
CUISSET Thomas  
CURVALE Georges  
DA FONSECA David  
DANIEL Laurent  
DARMON Patrice  
D'ERCOLE Claude  
D'JOURNO Xavier  
DE LAGAUSIE Pascal  
*DE MICCO Philippe Surnombre*  
DEHARO Jean-Claude  
DELARQUE Alain  
DELPERO Jean-Robert  
DENIS Danièle  
DESSEIN Alain  
DESSI Patrick  
DISDIER Patrick  
DODDOLI Christophe  
DRANCOURT Michel  
DUBUS Jean-Christophe  
DUFFAUD Florence  
DUFOUR Henry  
DURAND Jean-Marc  
DUSSOL Bertrand  
ENJALBERT Alain  
FAUGERE Gérard  
FELICIAN Olivier  
FENOLLAR Florence  
FIGARELLA/BRANGER Dominique  
FLECHER Xavier  
FONTES Michel  
FOURNIER Pierre-Edouard  
FRAISSE Alain  
FRANCES Yves  
FUENTES Stéphane  
GABERT Jean  
GAINNIER Marc  
GARCIA Stéphane  
GARIBOLDI Vlad  
*GARNIER Jean-Marc Surnombre*  
GENTILE Stéphanie  
GERBEAUX Patrick  
GEROLAMI/SANTANDREA René  
GILBERT/ALESSI Marie-Christine  
GIORGI Roch  
GIOVANNI Antoine  
GIRARD Nadine  
GIRAUD/CHABROL Brigitte  
GONCALVES Anthony  
GRANEL/REY Brigitte  
GRILLO Jean-Marie  
GRIMAUD Jean-Charles  
GROB Jean-Jacques  
GUEDJ Eric  
GUIEU Régis  
GUIS Sandrine  
GUYE Maxime  
GUYOT Laurent  
GUYS Jean-Michel  
HABIB Gilbert  
HARDWIGSEN Jean  
HARLE Jean-Robert  
HEIM Marc  
HOFFART Louis  
HOUVENAEGHHEL Gilles  
JACQUIER Alexis  
*JAMMES Yves Surnombre*  
JOLIVET/BADIER Monique  
JOUVE Jean-Luc  
KAPLANSKI Gilles  
KARSENTY Gilles  
KERBAUL François  
KREITMANN Bernard  
LAFFORGUE Pierre  
LANCON Christophe  
LA SCOLA Bernard  
LAUGIER René  
LAUNAY Franck  
LAVIEILLE Jean-Pierre  
LE CORROLLER Thomas  
LE TREUT Yves-Patrice  
LECHEVALLIER Eric  
LEGRE Régis  
LEONE Marc  
LEONETTI Georges  
LEPIDI Hubert  
LEVY Nicolas  
MACE Loïc  
MAGNAN Pierre-Edouard  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude  
MEGE Jean-Louis  
MERROT Thierry  
METELLUS Philippe  
MEYER/DUTOUR Anne  
MICHEL Gérard  
MICHELET Pierre  
MONCLA Anne  
MORANGE Pierre-Emmanuel  
MOULIN Guy  
MOUTARDIER Vincent  
MUNDLER Olivier  
NAUDIN Jean  
*NAZARIAN Serge Surnombre*  
NICOLLAS Richard  
NICCOLI/SIRE Patricia  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier  
OLIVE Daniel  
OREHEK Jean  
OUAFIK L'Houcine

# PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

CHARREL Rémi

GORINCOUR Guillaume

PAGANELLI Franck

PANUEL Michel  
PAPAZIAN Laurent  
PAROLA Philippe  
PARRATTE Sébastien  
PAUT Olivier  
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure  
PELLETIER Jean  
PETIT Philippe  
PHAM Thao  
PIARROUX Renaud  
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique  
PIQUET Philippe  
PIRRO Nicolas  
POINSO François  
*POITOUT Dominique Surnombre*  
*POUGET Jean Surnombre*  
RACCAH Denis  
RAOULT Didier  
REGIS Jean  
REYNAUD/GAUBERT Martine  
REYNAUD Rachel  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth

RIDINGS Bernard  
ROCHE Pierre-Hugues  
ROCH Antoine  
ROCHWERGER Richard  
ROSSI Dominique  
ROSSI Pascal  
ROUDIER Jean  
SALAS Sébastien  
SAMBUC Roland  
SARLES Jacques  
SARLES/PHILIP Nicole  
*SASTRE Bernard Surnombre*  
SCAVARDA Didier  
SCHLEINITZ Nicolas  
SEBAG Frédéric  
SEITZ Jean-François  
*SERMENT Gérard Surnombre*  
SERRATRICE Jacques  
SIELEZNEFF Igor  
SIMON Nicolas  
STEIN Andréas  
TARANGER Colette

THIRION Xavier  
THOMAS Pascal  
*THOMASSIN Jean-Marc Surnombre*  
THUNY Franck  
TRIGLIA Jean-Michel  
TROPANO Patrick  
TSIMARATOS Michel  
VACHER-COPONAT Henri  
VALERO René  
VEY Norbert  
*VIALETES Bernard Surnombre*  
VIDAL Vincent  
VIENS Patrice  
VILLANI Patrick  
VITON Jean-Michel  
VITTON Véronique  
VIEHWEGER Heide Elke  
VIVIER Eric  
XERRI Luc

---

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal  
AGHABABIAN Valérie  
BELIN Pascal  
CHABANNON Christian  
CHABRIERE Eric  
FERON François  
LE COZ Pierre  
LEVASSEUR Anthony  
RANJEVA Jean-Philippe  
SOBOL Hagay

## PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

## PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

## PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

DUMOND-HUSSON Monique  
FILIPPI Simon

## PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL

ALTAVILLA Annagrazia  
BURKHART Gary



## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

ACHARD Vincent	DUFOUR Jean-Charles	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
ANDRE Nicolas	FABRE Alexandre	MICALLEF/ROLL Joëlle
ATLAN Catherine	FARAUT Françoise	MICHEL Fabrice
BACCINI Véronique	FAUGERE Bernard	MOTTOLA GHIGO Giovanna
BALIQUE Hubert	FOUILLOUX Virginie	NGUYEN PHONG Karine
BARTHELEMY Pierre	FRERE Corinne	NINOVE Laetitia
BARTOLI Christophe	GABORIT Bénédicte	OUAISSI Medhi
BEGE Thierry	GASTALDI Marguerite	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GAUDART Jean	PERRIN Jeanne
BERBIS Julie	GAUDY/MARQUESTE Caroline	RANQUE Stéphane
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GAVARET Martine	REY Marc
BLONDEL Benjamin	GELSI/BOYER Véronique	ROBAGLIA/SCHLUPP Andrée
BONELLO Laurent	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Philippe
BOUCRAUT Joseph	GOURIET Frédérique	ROLL Patrice
BOULAMERY/VELLY Audrey	GREILLIER Laurent	SARI/MINODIER Irène
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GRISOLI Dominique	SARLON BARTOLI Gabrielle
BREGEON Fabienne	GUIDON Catherine	SAVEANU Alexandru
BUFFAT Christophe	HAUTIER/KRAHN Aurélie	SECQ Véronique
CALAS/AILLAUD Marie-Françoise	HRAIECH Sami	SOULA Gérard
CAMILLERI Serge	JOURDE CHICHE Noémie	TAIEB David
CARRON Romain	KRAHN Martin	TOGA Caroline
CASTINETTI Frédéric	LABIT/BOUVIER Corinne	TOGA Isabelle
CHAUDET Hervé	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	TREBUCHON/DA FONSECA Agnès
CHICHEPORTICHE Colette	LAGIER Aude	TROUSSE Delphine
COURBIERE Blandine	LAGIER Jean-Christophe	VALLI Marc
COZE Carole	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	VELLY Lionel
<i>DADOUN Frédéric (disponibilité)</i>	LE HUCHER-MICHEL Marie-Pascale	VELY Frédéric
DAHAN ALCARAZ Laëtitia	LEJEUNE Pierre-Jean	VION-DURY Jean
DALES Jean-Philippe	LEVY/MOZZICONACCI Annie	ZATTARA/CANNONI Hélène
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LOOSVELD Marie	
DEL VOLGO/GORI Marie-José	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARGOTAT Alain	
DESPLAT/JEGO Sophie	MARY Charles	
DEVEZE Arnaud	MATONTI Frédéric	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZINEH Mohammad	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	DUBOIS Christophe	STEINBERG Jean-Guillaume
BERLAND/BENHAIM Caroline	LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise	THOLLON Lionel
BERAUD/JUVEN Evelyne	MARANINCHI Marie	THRION Sylvie
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POGGI Marjorie	

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

ADNOT Sébastien  
BONNET Pierre-André  
CHEVALLIER Pierre-François  
GENTILE Gaëtan  
GUIDA Pierre  
RAKOTO Jean-Claude

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

MAJ 01.11.2014

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS  
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants**

**ANATOMIE 4201**

BRUNET Christian (PU-PH)  
CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
NAZARIAN Serge (PU-PH) *Sumombre*  
PIRRO Nicolas (PU-PH)

LAGIER Aude (MCU-PH)

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section Service Pr BRUNET C.)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)  
GARCIA Stéphane (PU-PH)  
TARANGER-CHARPIN Colette (PU-PH)  
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;  
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)  
AUFFRAY Jean-Pierre (PU-PH) *Sumombre*  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
KERBAUL François (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MARTIN Claude (PU-PH)  
MICHELET Pierre (PU-PH)  
PAUT Olivier (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)  
MICHEL Fabrice (MCU-PH)  
VELLY Lionel (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT  
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (MCU-PH)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)  
DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

CHARREL Rémi (PU PH)  
*DE MICCO Philippe (PU-PH) Sumombre*  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)  
LA SCOLA Bernard (PU-PH)  
RAOULT Didier (PU-PH)

GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)  
CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)  
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)  
DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)  
ENJALBERT Alain (PU-PH)  
GABERT Jean (PU-PH)  
GUIEU Régis (PU-PH)  
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
MARGOTAT Alain (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

AUTILLO/TOUATI Amapola (PU-PH)  
*CAU Pierre (PU-PH) Sumombre*  
FONTES Michel (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)  
LEVY/MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)  
ROBAGLIA/SCHLUPP Andrée (MCU-PH)  
ROLL Patrice (MCU-PH)

DUBOIS Christophe (MCF) (65ème section)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)  
GUYE Maxime (PU-PH)  
MUNDLER Olivier (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMILLERI Serge (MCU-PH)  
TAIEB David (MCU-PH)  
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatISTIQUES, InFORMATIQUE MEDICALE  
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH)  
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)  
GAUDART Jean (MCU-PH)  
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)  
MANCINI Julien (MCU-PH)  
SOULA Gérard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)  
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
CURVALE Georges (PU-PH)  
FLECHER Xavier (PU-PH)  
PARRATTE Sébastien (PU-PH)  
*POITOUT Dominique (PU-PH) Surnombre*  
ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
TROPANO Patrick (PU-PH)

BLONDEL Benjamin (MCU-PH)

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)  
CHINOT Olivier (PU-PH)  
COWEN Didier (PU-PH)  
DUFFAUD Florence (PU-PH)  
GONCALVES Anthony (PU-PH)  
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)  
MARANINCHI Dominique (PU-PH)  
SALAS Sébastien (PU-PH)  
VIENS Patrice (PU-PH)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)  
BONNET Jean-Louis (PU-PH)  
CUISSSET Thomas (PU-PH)  
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)  
FRAISSE Alain (PU-PH)  
HABIB Gilbert (PU-PH)  
PAGANELLI Franck (PU-PH)  
THUNY Franck (PU-PH)

BONELLO Laurent (MCU-PH)

**CHIRURGIE DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH)  
*SASTRE Bernard (PU-PH) Surnombre*  
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

OUAISSI Medhi (MCU-PH)

**CHIRURGIE GENERALE 5302**

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)  
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
SEBAG Frédéric (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*ALESSANDRINI Pierre (PU-PH) Surnombre*  
*BOLLINI Gérard (PU-PH) Surnombre*  
DE LAGAUSIE Pascal (PU-PH)  
GUYS Jean-Michel (PU-PH)  
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
LAUNAY Franck (PU-PH)  
MERROT Thierry (PU-PH)  
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

*BLANC Jean-Louis (PU-PH) Surnombre*  
CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
GUYOT Laurent (PU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
 DODDOLI Christophe (PU-PH)  
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
 KREITMANN Bernard (PU-PH)  
 MACE Loïc (PU-PH)  
 THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)  
 GRISOLI Dominique (MCU-PH)  
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,****RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

BARDOT Jacques (PU-PH)  
 CASANOVA Dominique (PU-PH)  
 LEGRE Régis (PU-PH)

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
 AMABILE Philippe (PU-PH)  
 BARTOLI Michel (PU-PH)  
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
 PIQUET Philippe (PU-PH)

SARLON BARTOLI Gabrielle (MCU PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
 BERNARD Jean-Paul (PU-PH)  
 BOTTA/FRIDLUND Danielle (PU-PH)  
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)  
 LAUGIER René (PU-PH)  
 SEITZ Jean-François (PU-PH)  
 VITTON Véronique (PU-PH)

DAHAN ALCARAZ Laetitia (MCU PH)

**CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE 4202**

GRILLO Jean-Marie (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH)  
 CHICHEPORTICHE Colette (MCU-PH)  
 LEPIDI Hubert (MCU-PH)  
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

**GENETIQUE 4704****DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)  
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

GAUDY/MARQUESTE Caroline (MCU-PH)

BEROUD Christophe (PU-PH)  
 LEVY Nicolas (PU-PH)  
 MONCLA Anne (PU-PH)  
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

KRAHN Martin (MCU-PH)  
 NGYUEN Karine (MCU-PH)  
 TOGA Caroline (MCU-PH)  
 ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;  
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)  
 CONTE-DEVOLX Bernard (PU-PH) *sumombre*  
 NICCOLI/SIRE Patricia (PU-PH)

CASTINETTI Frédéric (MCU-PH)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403****EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601**

AUQUIER Pascal (PU-PH)  
 CHABOT Jean-Michel (PU-PH)  
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)  
 SAMBUC Roland (PU-PH)  
 THIRION Xavier (PU-PH)

BALIQUE Hubert (MCU-PH)  
 BERBIS Julie (MCU-PH)  
 LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
 BOUBLI Léon (PU-PH)  
 BRETTELE Florence (PU-PH)  
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)  
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

COURBIERE Blandine (MCU-PH)

**IMMUNOLOGIE 4703**

BONGRAND Pierre (PU-PH)  
 KAPLANSKI Gilles (PU-PH)  
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)  
 OLIVE Daniel (PU-PH)  
 VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)  
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)  
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)  
 ROBERT Philippe (MCU-PH)  
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BERAUD/JUVEN Evelyne (MCF) 65ème section)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BROUQUI Philippe (PU-PH)  
 PAROLA Philippe (PU-PH)  
 STEIN Andréas (PU-PH)

LAGIER Jean-Christophe (MCU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU  
VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)  
 DISDIER Patrick (PU-PH)  
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)  
 FRANCES Yves (PU-PH)  
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)  
 ROSSI Pascal (PU-PH)  
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)  
 SERRATRICE Jacques (PU-PH)

DUMON-HUSSON Monique (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

ADNOT Sébastien (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 CHEVALLIER Pierre-François (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 GENTILE Gaëtan (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)  
 RAKOTO Jean-Claude (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)

**HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

BLAISE Didier (PU-PH)  
 COSTELLO Régis (PU-PH)  
 CHIARONI Jacques (PU-PH)  
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)  
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)  
 VEY Norbert (PU-PH)

BACCINI Véronique (MCU-PH)  
 CALAS/AILLAUD Marie-Françoise (MCU-PH)  
 FRERE Corinne (MCU-PH)  
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

LEONETTI Georges (PU-PH)  
 PELISSIER/ALICOT Anne-Laure (PU-PH)  
 PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

BARTOLI Christophe (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)  
 DELARQUE Alain (PU-PH)

VITON Jean-Michel (PU-PH)

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

BOTTA Alain (PU-PH) *Sumombre*

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)  
 LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (MCU-PH)  
 SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

**NEPHROLOGIE 5203**

BERLAND Yvon (PU-PH)  
 BRUNET Philippe (PU-PH)  
 BURTEY Stéphanne (PU-PH)  
 DUSSOL Bertrand (PU-PH)  
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)  
 VACHER-COPONAT Henri (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (MCU PH)

**NUTRITION 4404**

DARMON Patrice (PU-PH)  
 RACCAH Denis (PU-PH)  
 VALERO René (PU-PH)  
 VIALETES Bernard (PU-PH) *Surnombre*

ATLAN Catherine (MCU-PH)  
 BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)  
 FUENTES Stéphane (PU-PH)  
 METELLUS Philippe (PU-PH)  
 REGIS Jean (PU-PH)  
 ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)  
 SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)  
 SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DENIS Danièle (PU-PH)  
 HOFFART Louis (PU-PH)  
 RIDINGS Bernard (PU-PH)

MATONTI Frédéric (MCU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)  
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)  
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)  
 NICOLLAS Richard (PU-PH)  
 THOMASSIN Jean-Marc (PU-PH) *Surnombre*  
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH)

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)  
 AUDOIN Bertrand (PU-PH)  
 AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)  
 CECCALDI Mathieu (PU-PH)  
 FELICIAN Olivier (PU-PH)  
 NICOLI François (PU-PH)  
 PELLETIER Jean (PU-PH)  
 POUGET Jean (PU-PH) *Surnombre*

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)  
 POINSO François (PU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -  
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)  
 FAUGERE Gérard (PU-PH)  
 SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY/VELLY Audrey (MCU-PH)  
 MICALLEF/ROLL Joëlle (MCU-PH)  
 VALLI Marc (MCU-PH)

**PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502**

DESSEIN Alain (PU-PH)  
 DUMON Henri (PU-PH) *en surnombre*  
 PIARROUX Renaud (PU-PH)

FARAUT Françoise (MCU-PH)  
 FAUGERE Bernard (MCU-PH)  
 MARY Charles (MCU-PH)  
 RANQUE Stéphane (MCU-PH)  
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

**PHILOSOPHIE 17**

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)  
 ALTAVILLA Annagrazia (PR Associé à mi-temps)

BERNARD Jean-Louis (PU-PH)  
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)  
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)  
 GARNIER Jean-Marc (PU-PH) *sumombre*  
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)  
 MICHEL Gérard (PU-PH)  
 REYNAUD Rachel (PU-PH)  
 SARLES Jacques (PU-PH)

ANDRE Nicolas (MCU-PH)  
 COZE Carole (MCU-PH)  
 FABRE Alexandre (MCU-PH)

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)  
 CHAUVEL Patrick (PU-PH) *Sumombre*  
 JAMMES Yves (PU-PH) *Sumombre*  
 JOLIVET/BADIER Monique (PU-PH)  
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)  
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)  
 BREGEON Fabienne (MCU-PH)  
 DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)  
 DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)  
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)  
 GABORIT Bénédicte (MCU-PH)  
 GAVARET Martine (MCU-PH)  
 REY Marc (MCU-PH)  
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (MCU-PH)

#### PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

AZORIN Jean-Michel (PU-PH)  
 BAILLY Daniel (PU-PH)  
 LANCON Christophe (PU-PH)  
 NAUDIN Jean (PU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section)  
 RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)  
 STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)  
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

#### PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

#### PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)  
 BARLESI Fabrice (PU-PH)  
 CHANEZ Pascal (PU-PH)

#### RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)  
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)  
 CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)  
 GIRARD Nadine (PU-PH)  
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)  
 JACQUIER Alexis (PU-PH)  
 MOULIN Guy (PU-PH)  
 PANUEL Michel (PU-PH)  
 PETIT Philippe (PU-PH)  
 VIDAL Vincent (PU-PH)

CHARPIN Denis (PU-PH)  
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

GREILLIER Laurent (MCU PH)

#### THERAPEUTIQUE . MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)  
 BARTOLIN Robert (PU-PH)  
 VILLANI Patrick (PU-PH)

#### REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)  
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)  
 PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
 ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

#### UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)  
 COULANGE Christian (PU-PH) *Sumombre*  
 KARSENTY Gilles (PU-PH)  
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)  
 ROSSI Dominique (PU-PH)  
 SERMENT Gérard (PU-PH) *sumombre*

#### RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)  
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)  
 PHAM Thao (PU-PH)  
 ROUDIER Jean (PU-PH)

## **Remerciements**



Je souhaite remercier en premier lieu mon directeur de thèse, M. Gilles KARSENTY, Professeur des Universités et praticien hospitalier d'urologie dans le service de la conception pour m'avoir accueilli au sein de son équipe. Je lui suis également reconnaissante pour le temps conséquent qu'il m'a accordé, ses qualités pédagogiques et scientifiques, sa franchise et sa sympathie. J'ai beaucoup appris à ses côtés et je lui adresse ma gratitude pour tout cela.

J'adresse de chaleureux remerciements au Dr MICHEL Floriane et au Dr BONOPERA GARCIA Rémi pour tous leurs conseils bien avisés et la bienveillance qu'ils m'ont apportée dans la rédaction et la réflexion de ce sujet de thèse.

Un grand merci à M. VITON Jean-Michel et M. BENSOUSSAN Laurent, Professeur des universités et praticiens hospitaliers de médecine physique et de réadaptation de Marseille pour m'avoir prodigué un enseignement et une formation de qualité dans la discipline médicale ..... j'ai beaucoup appris à leurs côtés, et je les remercie de leur confiance et de leurs conseils sur mes formations annexes, tel que sur la neuro-urologie. J'ai pu acquérir les connaissances nécessaires à notre belle spécialité.

J'associe à ces remerciements Mme. Sarah GAILLET, praticien hospitaliers, pour avoir accepté d'examiner mon travail, et de participer à l'élaboration de la liste des patients, les patients qu'elle suit sur le plan urologique fonctionnel. Ainsi que Mme. ROMAIN pour avoir passé du temps à rechercher dans la base de données APHM.

Je remercie également toutes les personnes ayant relus de près ou de loin ce travail, M. TOURNEBISE, M. MAGLIA, Mme. COTINAT.

Je remercie également tous les médecins qui m'ont formé pendant ces 3 années : ceux précédemment cité ainsi que Mme. BOULEAU Lucile, Mme KERZONCUF Marjorie, Mme TIMSIT, M LABORET Laurent, Mme POGGY Mireille, M RAMOS, Mme DEMORTIERE Sarah, Mme RICO, Mme BOUTIERE, M AUDOIN , M PELLETIER , M MAAROUF, Mme COUDERCQ, M LARABI, Mme FAYERSTEIN Julie, Mme TINCAU Oana , M VANSTENKISTE Sébastien, M GRANIER Pascal, Mme CABAU Cécile, Mme GODDE Mélanie, M MAGLIA Guillaume, M PLANTIER, Mme DUPONT, M TOURNEBISE.

Un énorme BIG UP (et parce qu'il y a 99% de chance que je chiale, j'espère que vous aussi... on remplira une piscine avec pour l'after thèse)

A mes **parents**, pour avoir créé un petit être parfois mignon quand de bonne humeur et un véritable Grimlins de mauvaise humeurs, merci de m'avoir supporté et m'avoir appelé fréquemment en supportant que je sois irascible quand ils abordaient le sujet travail /examen /thèse car « *j'y passe déjà beaucoup de temps c'est pas pour en parler après* » car « *t'as pas d'autres question ?* » car « *on est pas obligé de parler de ça à chaque fois je t'en parlerais quand je veux* » ou le fréquent « *ouais ouais ça va* » qui voulait dire « *change de sujet rapido, sinon j'écourte* » mais ça vous l'aviez compris, car vous me connaissez comme si vous m'aviez faite ( ça tombe plutôt bien). Je vous aime autant que vous m'avez soutenu pendant ces années. Je les remercie également de toute la confiance qu'ils m'ont accordée alors qu'on ne peut pas dire que je me sois beaucoup foulée jusqu'à ma majorité, il faut bien se le dire, rester juste à la moyenne c'était plutôt confortable comme rythme... et de toute façon « *ne vous attendez pas à ce que je travaille comme mon frère* ». Même à 8 ans je vous avais prévenu.

Venons-y au frère d'ailleurs, le « *fil à sa maman chérie* », **Victor** « *qui s'entête et qui a tort* », tu n'as pas toujours trouvé les mots pour me soutenir, on se souviendra en particulier de « *taupe dyslexique* », « *oh ! regarde ta famille* », *montrant les poubelles*. Bon on va dire que ce n'est pas ton fort les mots, et à moi non plus, en revanche les actions ... toutes ces belles soirées passées avec toi, à refaire le monde, à faire la fête, et parfois à s'en souvenir, plus ou moins. Quelques brides de souvenir d'une soirée à new York pour halloween, les soirées en corses ou encore au canada, ile Maurice, zanzibar, Espagne, côte basque, Paris et ses péripéties pour le déménagement, Marseille avec le nain Lionel, et même Hyères :

- « *ils sont tous médecin ?* »

- « *oui Victor* »

- « *t'es sur ? même celui qui après avoir noyé ses neurones dans l'alcool , a tué les derniers en cassant la pastèques ?* ».

Peut-être que je viens d'une poubelle comme tu dis mais moi je suis sûre qu'on a les mêmes gênes ... à toi de voir si tu reviens sur ta décision ! on ne se le dis pas assez souvent car on s'est souvent chamaillé comme chien et chat mais je t'aime.

Merci également à tout le reste de ma famille ZINI et JEHLICKA au complet, à ma tante **Pascale** qui connaissait le parcours et qui m'a encouragé dans cette voie et qui était prête en toute situation à répondre à mes questions, merci en particulier les grands parents sudistes **Paulette et Charly** toujours présents, même prévenu une heure avant de mon arrivée, vous avez su régaler mes papilles

et mes journées. A Mamie **Yette** au centre de la France que je trouve difficilement du temps pour aller voir mais à qui je pense plus que souvent, merci de ne pas m'en vouloir de si peut pouvoir venir te voir et de garder toujours autant de belles attentions envers moi dès que je viens, ou même de loin (*nb : prochain clafoutis je remporte le concours de noyaux, même si j'ai plus faim après les 5 plats, à bon entendeur*)

A papi **Pierre**, parti trop tôt pour être là. Je pense à toi.

Merci à **Michael** et **Catherine** pour tous les moments de détente que vous m'avez offerts autour des repas et d'activités quand je revenais chez les parents !

La Famille c'est fini, on passe aux copains et pour pas être brouillons on y va dans l'ordre d'arrivée.

**Alice et Coraline** : décidément vous avez été là à tous les moments importants, qu'ils soient bons ou mauvais. Un trio infernale, je préfère ne relevé ici que les bons avec ses fameuses *salvanight* , ses bus de nuits loupés qui ont mis à mal nos plans de passé inaperçu , cette soirée du nouvel an en pleine PACES ...oupsi , les soirées dans Lyon et Marseille bon faut pas que je grille tous les plans ici #grue, vous tata en même temps , et ma tête quand j'ai compris. Vous que je ne vois plus assez souvent car chacune a trouvé sa voie et son bonheur (j'attends toujours de les voir en vrais ceux-là), et ça c'est pas rien! je suis reconnaissante de vous compter parmi mes amies, votre soutien sans faille m'est si chère, je vous aime les minis!

**Adeline** : Qui aurait cru que faire ISI nous aurait rapproché autant, on a toujours TOUT partagé 😊. Les meilleures comme les pires soirées avec toi, en dernière date la soirée corse aux souvenirs bien dilués dans l'alcool mais il y a des ronces qui ne trompent pas ! le début de la télémedecine c'est grâce à toi, capable de m'appeler à 4h du matin pour une épaule cassée à 3h de route! mais aussi capable de répondre a mes appels à n'importe quel moment, ou de venir me chercher à l'hosto! je trinquerai donc à nos souvenirs , à ceux à venir , a nos « +1 » , et à notre amitié ! je t'aime !

**Jessica** : j'espère faire briller des étoiles dans tes yeux ce soir avec ce texte, tout comme on a pu en voir dans les yeux en soirées, oui je sais tu me déteste encore pour ça ! On n'a pas suivi la même route mais quand on se retrouve c'est comme si on s'était quitté la veille. (Avec milles rattrapage d'histoires) toujours là pour me soutenir dans le travail comme dans la vie, merci d'être toi, merci d'avoir été là ! La rousse !

**Sylvain** : toujours à se chamailler, voir pire qu'avec mon frère mais ce n'est pas grave ça, c'est toujours toi qui prenais les heures de colles ! merci ! Ça c'est du soutien dans les études. Parfois tu sais être un vrai gamin insupportable mais une valeur sûre dans la connerie, Je t'adore patate !

**Margaux et Morgane** : le début de la médecine avec vous, ma petite margaux , ma biche, le Tic de mon Tac , on a failli partir sur de mauvaises bases et au final le meilleure duo de PACES, sans toi c'est sûr que je n'en serais pas, pas a une thèse, et toi non plus qui voulait faire kiné ! ma petite morgane , ce grain de folie dont on a tous besoin , les actions incroyables qui font qu'on retient les soirées pour ça c'est toi. Décidément toutes les deux vous aurez marqué mon passage a Dijon et cette entrée triomphale en médecine, a vos histoires de cœurs et a vos thèses a venir, vous me manquez.

A tous les dijonnais qui ont rendu ce début d'études plus fun et plus facile !

**Chloé** : . L'externat sans toi n'aurait pas été le même. Grâce à nos échanges astucieux de chaussures, on multiplie le temps en soirées par deux mais aussi le nombre d'ampoules Tu m'as sortie de belles emmerdes, a passer tellement de temps chez toi qu'on aurait pu croire à un petit couple ! a tes petits plats, #PELMINIS, qui me manquent, à ces apéro qui ne finissaient jamais trop tôt #2bouteilles2filles , et toutes les histoires qu'on a pu suivre , vivre ensemble ! merci d'avoir toujours été là a n'importe quelle heure du jour et de la nuit ! haaa... que cette période était belle et tu n'y es pas pour rien ! je t'adore petit chat ! tu comptes beaucoup !

**Anouk** : ha ma NOUKI on en vient enfin à toi ! une ranis mais pas n'importe laquelle, née au milieu des vignes tu n'étais pas la dernière en soirée , intégrée dans ce groupe de personnes a chapeau. Un vrai petit rayon de soleil même dans les méandres amoureux! avec qui on a tracé nos routes jusqu'à Massilia , pas toujours facile de se voir, et je m'excuse de ne pas avoir pu être là pour ta thèse ! je me rachèterais un jour je te le promets. Tu es un petit cœur, merci d'avoir été là tu as rendu mon externat plus doux et enivré les soirées, a toutes ces soirées sucrées et à celles à venir!

Et tous les autres **ranis** que je ne vois plus assez ! mais que je n'oublierai pas !

**Team MPR** : une véritable découverte, de la spécialité et de Marseille ! autant de temps a chiller qu'a travailler.... Premier stage, et surement indétrônable ! **Seb** et tes coups de speed , tes coups de gueules et tes milles DU en même temps, véritablement impressionnant cet homme ! qui aurait cru que de cointerne tu serais passé au rang de Chef et avec brio, mais bon je te considère bien plus comme un ami, on a partagé beaucoup de moments , et j'espère encore beaucoup d'autres ! **Antoine** toujours de passage et bon membre de renfort dans le travail et la connerie en particulier avec **Pierre** , ah ce boni , qu'est ce qu'on a pu se marrer et partager des sons dans les bureaux , toujours accompagné de ton binôme **Sophie**, la bibiche au sommet de sa forme à n'importe quel moment ,

pour le plus grand plaisir de Florence, comme une mère qui nous rappelle de ne pas faire trop de conneries mais que ça peut quand même bien faire rire. Sans oublier **Clélia** qui avec constance arrivait en retard, mais bonheur chaque jour une raison différente ! experte en rédaction, en roman, tu as failli synthétiser une valise entière de dossier ! c'est pas passé loin. On refait quand un petit repas ? et **Maéva** malheureusement ce semestre ne nous a pas permis de beaucoup se connaître mais on devrait être amené à plus se croiser si j'arrête les stages loin de Marseille.

Vous avez chacun marqué mon arrivée à Marseille, merci je me suis senti comme à la maison. Merci également à toute l'équipe du service avec qui on s'est bien marré, ha ça les rires ils résonnaient dans le service.

En parlant de rires : Spéciale dédicace à la belle **Hélène** : quelle chance pour moi que tu aies pris ce stage. Fort en sensations, applications, sorties, debrief, histoires.... Pshittttt. Tout ce qu'on avait le temps de faire, de manigancer en parallèle d'être en stage. Haaa ce bureau qu'il en a entendu des affaires, des garçons, des lendemains de soirées ! Et depuis ça ne s'est pas arrêté ! Merci de m'avoir fait une petite place dans ta vie. Quelle tristesse que tu sois partie à la réunion, égoïstement je t'aurais bien gardée avec moi ! il va falloir prévoir ce tour à la réunion, tu me manques tellement ma petite Hélène ! et ton rire, et ta bonne humeur, et ta joie de vivre !

Et nos petites réunions repas avec Ambre et Astrid

Mes belles : **Ambre** aussi nature qu'entière, drôle et souriante, ce petit accent créole ! tu es unique ça c'est sûr ! une belle personne ! toi aussi tu es partie à la réunion, et dans ta recherche du bonheur j'ai l'impression que cette histoire de Coline, de mer dans la vision du futur qu'on t'avait donné tu t'y es retrouvée ! toi aussi faut que je vienne te voir tu me manques beauté ! mais heureuse de voir que tu es épanouie, tu le mérites !

**Astrid**, belle blonde au caractère de fer, avec beaucoup de douceur tu sais toujours rassurer. Entière une fois qu'on te connaît difficile de s'en passer. Avec ton binôme **Pierre** j'ai plaisir à venir vous voir, toujours souriant et chaleureux. Je suis reconnaissante d'avoir fait votre connaissance vous avez vraiment été là pendant tout l'internat. Merci les mais

**Mathou** : je t'ai connu même avant d'arriver, et déjà indécise, il y a bien une constance chez toi c'est cette inconstance qui nous a menés dans nos premiers pas de fêtes marseillaises, ses plans rarement foireux malgré leur manque d'organisations. #partnerincrimé ! À ces débuts avec ta voiture ... brave voiture, qui survit encore à ce que tu lui imposes. Tous ces voyages en France pour les « cours » Brest et la cartomancienne, Paris et la fête, Grenoble et le ski ... dommage qu'il y ait eu le Covid on aurait eu plus à faire ! Commencer l'internat en même temps que toi et passer nos thèses à une semaine ça

c'est du soutien ! vivement le semestre d'hiver , notre retour dans la même ville. Courage pour la semaine prochaine ma grosse !

**Théo** : connu au détour de soirées, lié a la petite Hélène ou à la musique électro ! présent en tout instant, j'ai toujours pu compter sur toi et tu peux compter sur moi ! on en a fait des belles et pleins d'autres à venir. Je me suis exilée dans des villes lointaines mais le lien reste et le temps semble reprendre où on s'est arrêté. Tu es passé de pote de soirée à ami, et ça compte beaucoup pour moi ! je t'adore !

Et toute cette belle bande de joyeux lurons: **Nico, Eva, Fleur , Méline , William, Clara, Mathilde , Arthur , Martin , Xavier** : on a commencé par des soirées, qu'on a poursuivi par des after ou des journées ensoleillées , bateau , repas presque parfait (qu'on a toujours pas fini), des thèses et celles à venir ! vous avez tellement amélioré les instants ! vous êtes géniaux, Merci à tous, je vous kiff de ouf!

**Team Timone: guillaume, Pablo, Antoine, Lucas, Marine , ambre , Cécile , Camille , Apolline , claire.**

Ça a commencé par une répartition de chambre aléatoire dans le « plus bel » internat de France. Mais globalement bien centré sur le 4e et le 7eme. Impossible de me rappeler le premier instant partagé, peut être un repas d'étage #croziflette pour ambre claire et Lucas, surement l'étageathon #tequillanachos pour Marinette et Camille et Guillaume, soirée en extérieur pour Pablo (connu bien avant) et Cécile , randonnée , restau pour Apolline, activités en tout genre, je vous laisserais le soin de compléter ça dans vos thèse respectives. Il n'empêche qu'on a vite fini par se trouver des activités communes et passer beaucoup de temps tous ensemble. Que se soit a la montagne dans des chalet ou dans le verdon, et même en corse avec ce séjour inoubliable #chasseAuxSanglier. Dommage que ce travail entre autres m'ai coupé de vous pour la dernière semaine a la montagne, promis je me rattraperais sur toute les autres. Merci de m'avoir soutenu dans les conneries, les activités et les soirées et pour ce travail ! maintenant qu'on a tous un pied plutôt bien ancré à Marseille on ne va pas se quitter de si tôt ! je vous aime les copains !

**Mujgane** : je ne sais même plus où l'on s'est rencontré la première fois , mais tellement de fois à rire avec toi , ton caractère et ta personnalités sont incroyable. Ne change rien tu es parfaite ! dommage que Yuri t'est repéré avant moi ! si jamais tu change d'avis je peux aussi t'acheter une bague recyclée.

**Team SEP / premier confinement COVID: Camille x2 , Clara, Clémence** : on aura été plus proche que jamais , je ne sais pas si ce COVID a changé quelque chose , mais j'ai été heureuse de partager des repas fait maison avec vous tous les jours , ambiance incroyable dans ce bureau parfois trop remplis. Heureusement qu'on pouvait se retrouver après le travail ! spéciale dédicace à Camille et

Clara : merci a ma petite billette de me suivre de partout et de m'avoir rendu visite en corse , a Aix et même a Hyères ! on sera future voisine ça c'est sûr ! vraiment une belle découverte de l'année 2020, tout n'aura pas été gâché par le COVID, je t'adore ! et Clara aussi grande découverte pourtant souvent croisée avant on n'avait pas eu la chance de faire connaissance mais décidément une personnalité hors normes , attachante et pour certains externes effrayante haha , faut juste trouver comment t'approcher! « Gauche, gauche » comme dirait ta patiente favorite. Espérant te voir plus en 2022 !

Team Corse : **Mathilde , Célie , Méllie , Christophe, Charles , Flo , Oriane , Laetitia, Allan, pablo.**  
Semestre inoubliable, isolé sur notre ile pendant 5 mois mais pas des moindres. Restaurant, bonne bouffe, pizza du papacchionu, moules de chez Mathilde ( oui ça a fini par devenir son restau) et son caprice de poire , apéro plage , myrthe... on aura festoyé ensemble. A ces bouteilles de myrtes finies trop vite, en particulier ce pauvre serveur qui nous a laissé nous servir ! c'était que le début de l'histoire, renouvellement des aventures a la montagne, à Marseille, à Hyères et bientôt chez le grand père ! attention à la piscine de myrte ça va faire mal ! peut-être pas autant que la dernière soirée à grand capo qui fu de haute voltige. Je vous aime bande de pinzutu ( ou pinsoute pour les vrais)

Les corses : **Adam, Reem , Oana, Julie:** certains chefs dans des services, d'autres chefs cuisto de poisson a l'internat. Vous avez participé à rendre cette expérience corse hors normes, apéro a l'internat , a la plage , repas incroyablement bon, préparé par le duo de choc Reem et Adam , vous avez été un peu comme des parents. Merci beaucoup, j'espère vous revoir ici ou en corse !

**Les aixois :** merci à tous ceux avec qui j'ai sûrement passé le plus de temps : Florian , nedjma, sixtou (ce rire) , louise, anoem(jamais les premières couchées), clarisse (entraînement sportif) , victor et jean (les inséparable), solène , alex , chloé , romain , bastien, dodo, abdel (et ses milles repas), auriane , camille, cristina et diana (nos belles slaves). Super semestre même si en mi-clos COVID, avec vous il fut très agréable, vous êtes au top !

A **Claudia** : Co-interne de choc, beaucoup de choses partagés ensemble et encore tant à faire ! on ne dirait pas sous cette petite tête d'ange mais tu n'es pas la dernière à faire la fête! le semestre n'a pas été de tout repos mais grâce à toi (et Seb le chef), il est passé presque trop vite. Une entente incroyable avec une fille incroyable. En toute circonstance tu gardes le sourire et ta gentillesse ! ne change pas !

**A mes « chefs » aixois :** Pascal, Cécile , Seb , Mélanie, Marie Agnès, merci pour votre gentillesse, bienveillance et partage de connaissances. Je crois que vous êtes devenu plus que des chefs. Vous avez su nous passionner Claudia et moi encore plus à la MPR. Nous avons beaucoup appris à vos

côtés, et j'espère être amenée à vous revoir souvent. Pourvu qu'on finisse par vous ressembler, merci infiniment.

Hyères : semestre bien entamé mais loin d'être fini encore une bande de joyeux lurons , on y retrouve le **Carlito, le Flo** et des nouveaux : **Ondine , Charlène , Xavier , Clem , Nico et le Ben** évidemment ! vous avez pris une part active dans les BBQ, restau et autres festivités cet été! on n'oubliera pas ce carrée VIP gratuit, quelle belle magouille. A tous ces « apéro tranquille » qu'on sait bien où ils finissent. L'avantage c'est que ça évite de finir dans le fossé... à bon entendeur !

**Renée Sabran** : Tout d'abord un chef assez cool entre littérature, photo, philo, on n'a pas appris que de la médecine, et a tous les autres, pas encore fini la aussi mais déjà de bons potes :

**Evariste, Guillaume, Charles, les colocs : Tristan, Han** (partie trop tôt), **Camille, Soumaya**. Dans notre lieu de villégiature privilégié on a appris à se connaître et partager des activités : nage en mer, tennis, fauteuil basket, paddle (j'attends toujours de voir le tour de la presqu'île se faire par le moyen que vous préférez), apéro, plancha à la rotonde, pendant les heures de garde ou pas ! Hâte de voir le déroulement du reste du semestre, en tout cas merci de m'avoir supporté, vous êtes au top.

*A ma boule de poil que vous détestez tous sans exception, mais que je garde car on dirait qu'elle n'aime que moi.*



# **COMPOSITION DU JURY**

**PRESIDENT** : Monsieur le Professeur Jean-Michel VITON

**DIRECTEUR** : Monsieur le Professeur Gilles KARSENTY

**MEMBRES** : Monsieur le Professeur Laurent BENSOUSSAN

Monsieur le Docteur Rémi BONOPERA GARCIA

**Résumé :**

**Objectif :**

L'objectif de cette étude était d'évaluer le bénéfice sur les troubles ano-rectaux (TAR) de l'implantation des électrodes 3889 (Thérapie Interstim™ - Medtronic) de neuromodulation S3 (NMS3) IRM compatibles pour troubles vésico-sphinctériens chez les patients atteints de sclérose en plaques (SEP).

**Matériel et méthode :**

Nous avons réalisé une étude de cohorte rétrospective monocentrique incluant les patients pris en charge entre le 1<sup>er</sup> juin 2020 et le 1<sup>er</sup> juin 2021 sur les 2 sites de l'urologies des l'Hôpitaux Universitaires de Marseille. Les critères d'inclusion étaient les patients ayant eu une implantation d'un dispositif InterStim II® Modèle 3058 avec électrode 3889 compatible IRM (Medtronic, Dublin) pour des troubles vésico-sphinctériens (TVS) liés à une SEP. Le critère de jugement principal était le score PGI-I digestif.

**Résultats :**

La moitié des patients (n=4) présentaient une amélioration digestive (PGI-I<4). Il s'agissait des patients présentant la plus grande gêne fonctionnelle digestive pré-opératoire. Les symptômes urinaires étaient quant à eux significativement diminués, avec un PGI-I urinaire maximal pour tous les patients.

**Conclusion :**

La NMS3 utilisée en 2<sup>ème</sup> ligne pour les TVS de la SEP a un effet bénéfique sur les TAR co-existant et ce d'autant plus qu'ils étaient sévères au départ. Avec un matériel désormais IRM compatible et si ces résultats sont confirmés la place de la NMS3 en 2<sup>ème</sup> ligne dans l'arsenal thérapeutique des TVS de la SEP pourrait être redéfinie en particulier pour les patients ayant des TAR.

## **Introduction :**

La sclérose en plaques (SEP) est l'affection neurologique la plus fréquente de l'adulte jeune (1). C'est une maladie inflammatoire, auto-immune, engendrant une démyélinisation de la substance blanche du système nerveux central. Le diagnostic repose sur les critères de McDonald et de Poser (2), pour lesquels l'IRM cérébrale et médullaire tient une place prépondérante. Les symptômes de la SEP sont classiquement disséminés dans le temps et dans l'espace, ils dépendent de la localisation des lésions (1). L'évolution de la maladie est difficile à prévoir, cependant elle reste très souvent responsable de handicaps dus aux atteintes motrices, sensitives, cérébelleuses. Parmi ces atteintes, des dysfonctions vésico-sphinctériennes (DVS) sont responsables de symptômes du bas appareil urinaire (SBAU) variés (urgenterie, incontinence, dysurie rétention ...) chez 75% des patients au cours de l'évolution de la maladie (3). Ces SBAU sont responsables d'une forte dégradation de la qualité de vie (QDV) et d'une morbidité uro-néphrologique (infections urinaires répétées, une dégradation morphologique et fonctionnelle du haut appareil urinaire) (4). Les DVS peuvent être associées à des dysfonctions sexuelles et à des dysfonctions ano-rectales réalisant ainsi une atteinte globale des fonctions pelvi-périnéales. L'association au cours de la SEP entre troubles vésico-sphinctériens (TVS) et troubles ano-rectaux (TAR) a été soulignée dans de nombreuses études (5). Les TVS apparaissent comme un facteur de risque d'avoir des TAR et qu'ils soient plus sévères. (5) Les troubles du transit semblent être associés à la forme progressive de la SEP. (5)

Les symptômes digestifs associés à la SEP sont la constipation (35% à 54% des patients) et l'incontinence fécale (IF) (29% à 51% des patients) (5-8), cependant la prévalence de ces troubles est probablement sous-évaluée étant donné la gêne des patients à les exprimer et le peu de praticiens les recherchant systématiquement (3,5,6,8,9).

Les TAR ont été rapportés comme étant le troisième facteur le plus significatif de limitation d'activité professionnelle chez ces patients (7) et seraient associés à un handicap plus sévère, signant une progression dans la maladie et pouvant entraîner une dépression (5,10). La

physiopathologie de l'IF peut être expliquée par les troubles de la compliance recto sigmoïdienne, une perte de la sensibilité recto-anale et une perte du contrôle volontaire du sphincter externe (6). Pour la constipation il s'agit plutôt d'une perte de motilité, de contraction anormale gastrique, et d'un tonus anal inapproprié voire de spasticité. S'ajoute à cela une part probable de iatrogénie dans la constipation (7,11,12) avec notamment l'utilisation d'anticholinergiques dans un cas sur deux pour le traitement d'une hyperactivité vésicale (HAV) (13). Les traitements actuels des troubles digestifs d'origine neurologique centrale sont symptomatiques, comprenant des laxatifs, des constipants, des lavements ou des irrigations coliques pour obtenir une vidange complète de l'ampoule rectale qui limite le risque d'IF.(7)

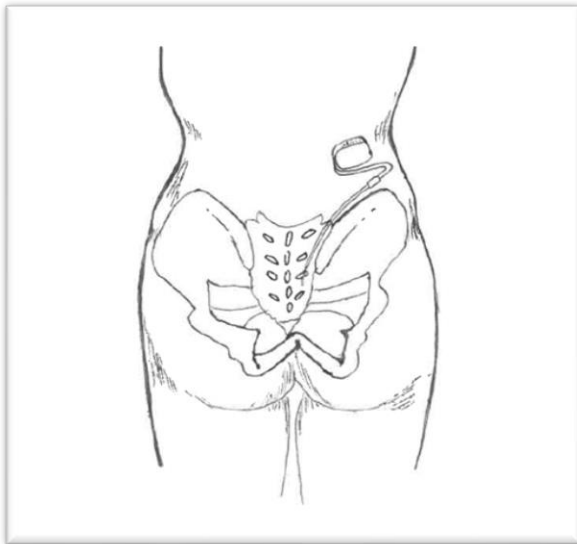


Schéma neuromodulation sacrée S3 I

La neuromodulation sacrée S3 (NMS3) est un traitement de deuxième intention, proposé dans les troubles mictionnels (hyperactivité ou rétention) rebelles aux traitements médicamenteux ou non invasifs (14), qui sont des symptômes urinaires fréquents au cours de la SEP. (15) La NMS3 est également un traitement de référence de l'IF (quel que soit l'état du sphincter) proposé en 2<sup>nd</sup>e ligne après échec du traitement médical(14,16). La NMS3 est en cours d'évaluation quant à son impact sur les troubles digestifs, tels que la constipation et les spasmes ano-rectaux (17,18). La NMS3 est utilisée que l'origine des TVS et des TAR soit neurologique

ou non. (14,17) Ainsi cette thérapeutique serait un très bon candidat pour traiter à la fois des TVS (HAV) et des troubles de la continence fécale au cours de la SEP. (14)

Cependant la place prépondérante de l'IRM dans le diagnostic, le suivi et le monitoring thérapeutique de la SEP (19) a rendu complexe si ce n'est impossible l'utilisation de cette thérapeutique durant la dernière décennie, les patients s'orientant plutôt en 2<sup>ème</sup> ligne vers un traitement par toxine botulinique A (20) pour les TVS, mais restant privés d'un traitement pourtant efficace pour leur TAR et fréquemment contraints aux auto-sondages.

Avec la mise sur le marché d'une nouvelle électrode IRM compatible depuis début 2020, (Electrode 3889 Therapie Interstim Medtronic) la NMS3 est à nouveau envisageable pour les patients atteints de SEP et souffrants de TVS. (15,21)

L'objectif de cette étude était donc de montrer le bénéfice apporté par l'implantation de ces électrodes sur la QDV et les symptômes ressentis par les patients atteints de SEP concernant les TVS et les TAR.

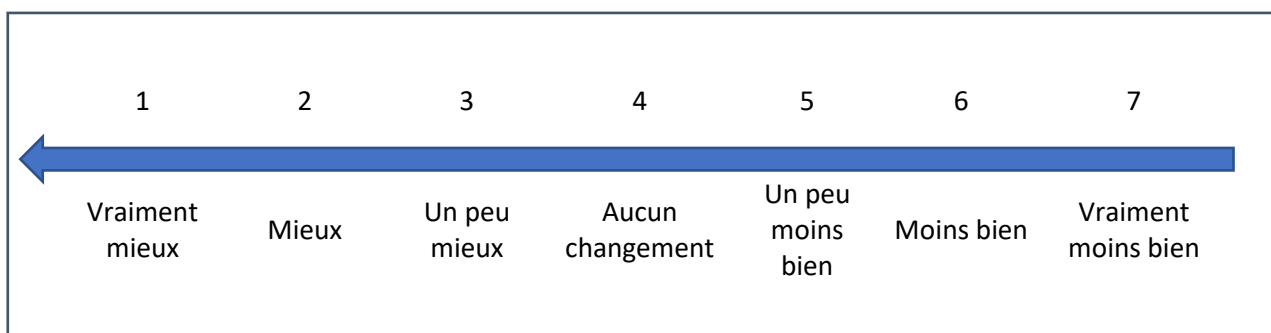
## **Matériel et méthode :**



Nous avons réalisé une étude de cohorte rétrospective monocentrique à partir des données cliniques des patients pris en charge entre le 1<sup>er</sup> juin 2020 et le 1<sup>er</sup> juin 2021 dans les deux services d'urologies des Hôpitaux Universitaire de Marseille – Aix Marseille Université (sites Nord et Conception). Les critères d'inclusion étaient les patients ayant eu une implantation d'un dispositif InterStim II® Modèle 3058 avec électrode 3889 compatible IRM (Medtronic, Dublin, Irlande, disponible en France depuis janvier 2020) pour des TVS liés à une SEP. Les patients étaient identifiés auprès du département d'information médicales en croisant les code CCAM de pose de NMS3 (AHLA003) associé à un code CIM-10 de diagnostic de SEP (G35).

L'implantation de la NMS3 était réalisée en deux temps avec premièrement une pose de l'électrode avec le mandrin courbe et boîtier externe sous anesthésie générale, avec évaluation clinique pendant 2 semaines. Si l'évaluation des symptômes urinaires retrouvait un bénéfice supérieur à 70% (choix de l'équipe) du symptôme principal sur le calendrier mictionnel, le neuromodulateur définitif était implanté sous anesthésie locale.

L'objectif principal de l'étude était d'analyser l'impact collatéral de la stimulation S3 sur le confort digestif du patient. Le Patient Global Impression of Improvement Scale (PGI-I) digestif était le critère de jugement principal (Annexe). Les scores 1, 2 et 3 étaient considéré comme une bonne efficacité du traitement, 4 comme indifférent, 5, 6 et 7 comme une aggravation des symptômes suite à la NMS3.



Quel est votre ressenti, concernant vos troubles digestifs, comparativement à avant la pose de la NMS3 ?

Les critères de jugement secondaires étaient des questionnaires de qualité de vie (QDV) et de symptômes digestifs, ainsi que des questionnaires de QDV urinaire, de QDV globale et le PGI-I urinaire. (Annexe).

Le questionnaire NBD (neurogenic bowel dysfunction) (Annexe) permettait de connaître la symptomatologie digestive du patient. Ce questionnaire est validé chez les patients avec atteinte neurologique (18). Un score NBD  $\geq 10$  (gêne fonctionnelle modéré ou sévère) a été reconnu comme entraînant une baisse de la qualité de vie dans trois quarts des cas (7,12). Le questionnaire de Saint Marks (Annexe) non spécifique du patient neurologique permettait de compléter les informations concernant les troubles liés à l'incontinence fécale (7,12). Le score de FIQOL, validé chez les patients neurologiques, était utilisé pour évaluer la QDV liée à l'incontinence fécale (12). Nous avons utilisé le questionnaire QUALIVEEN, validé chez le patient neurologique, associé au PGI-I urinaire (interprétation des scores identique au score PGI-I digestif) pour évaluer la QDV urinaire des patients. Le score SEP-59, spécifique des patients atteints de SEP, permettait d'évaluer la QDV globale des patients.

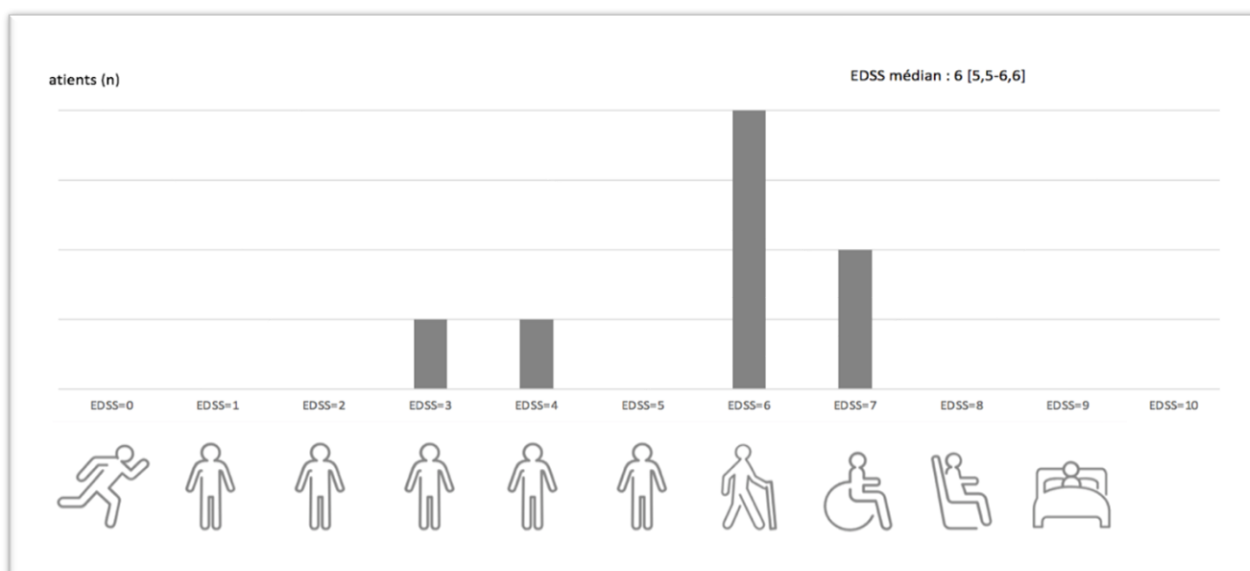
**Résultats :**

Entre le 1<sup>er</sup> juin 2020 et le 1<sup>er</sup> juin 2021, 8 patients ont eu une pose définitive d'une électrode Interstim II® modèle 3058 (Medtronic, Dublin, Irlande) (Tableau 1).

**Tableau 1. Caractéristiques des patients**

Sexe, n (%)	
Hommes	4 (50%)
Femmes	4 (50%)
IMC, médiane [IQR] kg/m <sup>2</sup>	28,65 [24-30,3]
Age (pose), médiane [IQR], années	48 [40,8-56]
Age (début SEP), médiane [IQR], années	31,5 [24,3-37]
Durée évolution de la SEP, médiane [IQR], années	16 [7,5-23,8]
Forme de SEP, n (%)	
Rémittente	7 (87,5%)
Rémittente progressive	1 (12,5%)

L'EDSS médian des patients était de 6 [5,5-6,6] (Figure 1).



*Figure 1 : Nombre de patients en fonction du score EDSS*

Tous les patients présentaient des troubles digestifs préexistants avec des urgences ou une incontinence fécale (Tableau 2), correspondant aux scores de St Mark les plus élevés. Les traitements des symptômes digestifs et urinaires reçus avant la mise en place de l'électrode et son indication sont résumés dans le tableau 3.

**Tableau 2. Symptômes des patients**

Symptômes digestifs n, (%)

Constipation	3 (37,5%)
Incontinence fécale	2 (25%)
Dyschésie	1 (12,5%)
Dysphagie	1 (12,5%)
Impériosité/urgences	4 (50%)

Symptômes urinaires n, (%)

Dysurie	6 (75%)
Urgenturie	8 (100%)
Incontinence urinaire	3 (37,5%)
Infections urinaires	3 (37,5%)
Pollakiurie	5 (62,5%)
Nécessité sondage	2 (25%)
Nycturie	3 (37,5%)

---

**Tableau 3. Traitement des patients**

---

## Traitements digestifs essayés, n (%)

Poire à lavement	1 (12,5%)
Peristeen®	1 (12,5%)
Lavement par voie rectale	1 (12,5%)
Probiotiques	1 (12,5%)
Rééducation	1 (12,5%)
Laxatifs	4 (50%)

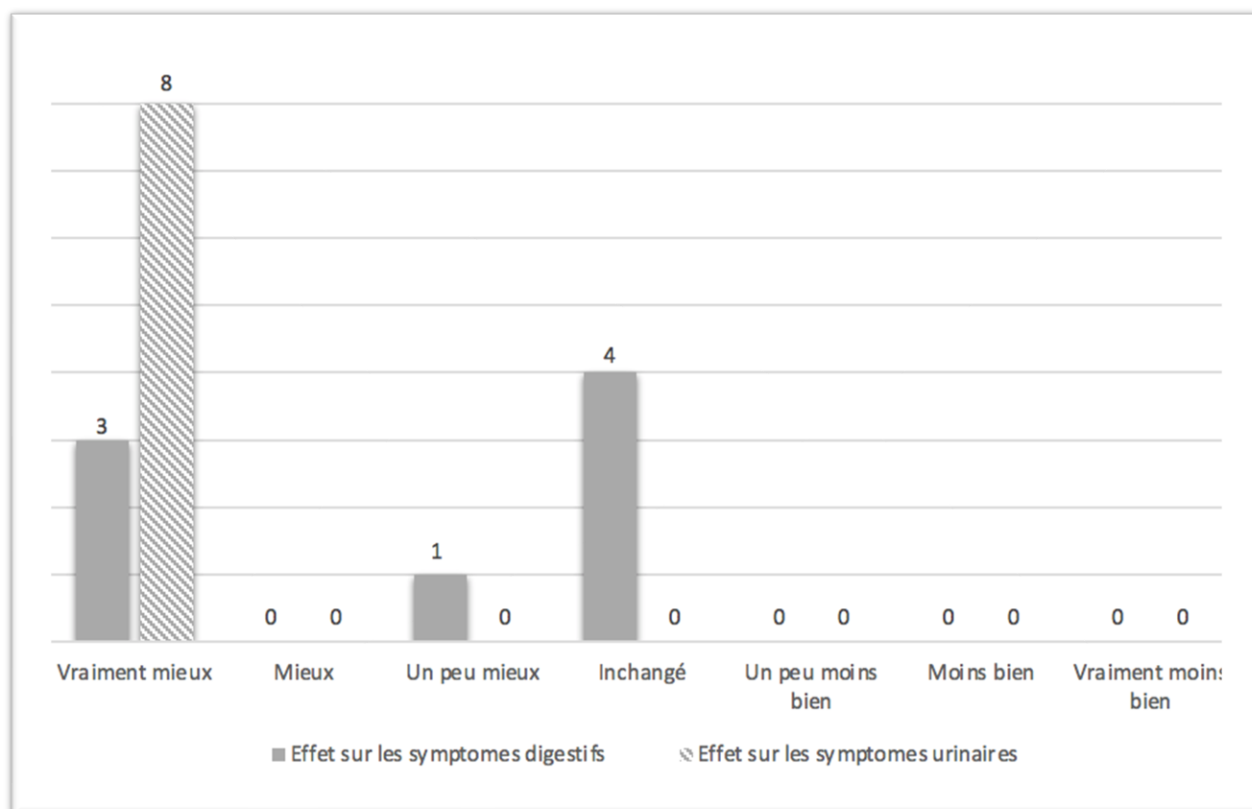
## Traitements urologiques essayés, n (%)

Anticholinergiques	8 (100%)
Beta3 adrénergique	1 (12,5%)
Alpha-bloquants	3 (37,5%)
Neurostimulation tibiale postérieure	5 (62,5%)
Toxine Botulique A intra-détrusorienne	5 (62,5%)
NMS 3 (électrode non IRM compatible)	2 (25%)

## Indication NMS3, n (%)

Échec anticholinergique + neurostimulation tibiale postérieure	3 (37,5%)
Résistance Toxine Botulique A	4 (50%)
Impossibilité Toxine Botulique A	3 (37,5%)

Le PGI-I digestif retrouvait pour la moitié des patients interrogés une amélioration des symptômes (Figure 2). Elle était très importante chez 3 de ces 4 patients, les 4 autres patients ne remarquant aucune évolution, qu'elle soit positive ou négative (PGI-I = 4).



*Figure 2 : Nombre de patient en fonction des classes du PGI-I digestif et urinaire*

Tous les patients n'alléguant aucune différence (PGI-I=4) avaient un score NBD faible ( $\leq 9$ ) leur gêne digestive étant qualifiée de très minime (0-6) (Figure 3). En revanche 3 des 4 patients ressentant le plus net bénéfice présentaient des scores NBD  $\geq 10$ , donc des troubles digestifs allant jusqu'à une gêne sévère (14 et plus) même après la pose de la NMS3 (Tableau 4). L'amélioration des symptômes digestifs était représentée chez un des patients par l'amélioration de l'exonération malgré l'apparition d'une IF. Les patients sans amélioration sur le plan digestif (PGI-I = 4) présentaient les FIQOL les plus faibles soit une QDV peu impactée par l'IF (Tableau 5).

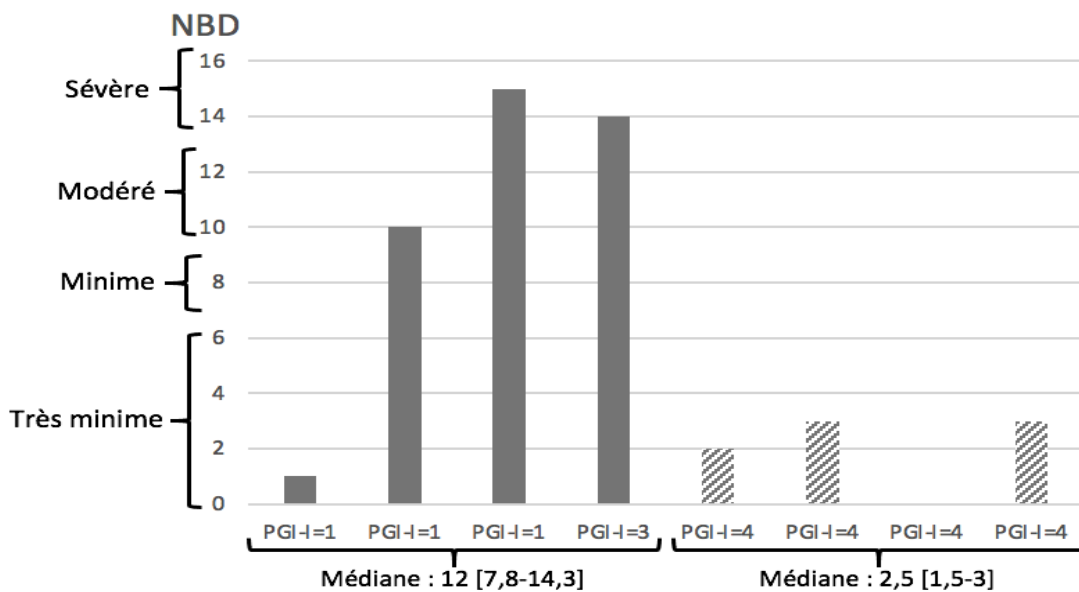


Figure 3 : Score NBD des patients en fonction du PGI-I

Questionnaire	Médiane [Q1-Q3]
St Mark	4 [0-7,5]
FIQOL Mode de vie	1 [1-2,2]
Comportement	1,1 [1,0-2,9]
Dépression	2,3 [1,8-2,5]
Gêne	1 [1-2,1]
SEP 59 (/100)	
Santé physique (100=bonne)	35 [7,5-51,3]
Limitations liées à la santé physique (100=aucune)	62,5 [25-100]
Limitations liées à la santé mentale (100=aucune)	100 [0-100]
Douleur (100=aucune)	47,3 [21-66,6]
Bien être émotionnel (100=bon)	44 [15-70]
Énergie (100=bonne)	17,5 [12,4-46,3]
Perception de la santé (100=bonne)	37,5 [21,9-46,9]
Fonction sociale (100=bonne)	66,7 [45,8-70,8]
Fonction cognitives (100=bonne)	45,0 [28,8-53,8]
Détresse (100=aucune)	45,0 [23,8-57,5]
Sommeil (100=bon)	50,0 [35,0-60,0]
Fonctions sexuelles (100=mauvaises)	33,4 [33,3-79,2]
Satisfaction sexuelle (100=bonne)	50,0 [12,5-62,5]
Support social (100=bon)	97,5 [82,5-100,0]
Qualité de vie générale (100=bonne)	55,9 [51,2-58,8]



**Tableau 5. Résultats détaillés par patient**

Patient	1	2	3	4	5	6	7	8
PGI-I dig	1	3	4	4	1	4	1	4
St Mark	0	9	0	4	7	0	21	4
NBD	1	14	2	3	10	0	15	3
EDSS	6	4	6,5	7,5	6	3	7	6
PGI-I urinaire	1	1	1	1	1	1	1	1

On observait par le questionnaire de St Mark que lorsqu'une IF existait, il s'agissait plutôt d'une incontinence aux gaz. Le bénéfice de la NMS3 se faisait plus ressentir chez les patients avec une incontinence importante. A contrario les patients pauci-symptomatiques sur le plan de l'IF sont ceux dont le transit n'avait pas changé.

Le score EDSS n'était pas plus élevé chez les patients présentant le plus de symptômes ou chez ceux avec une moins bonne efficacité de la NMS3. (Tableau 5)

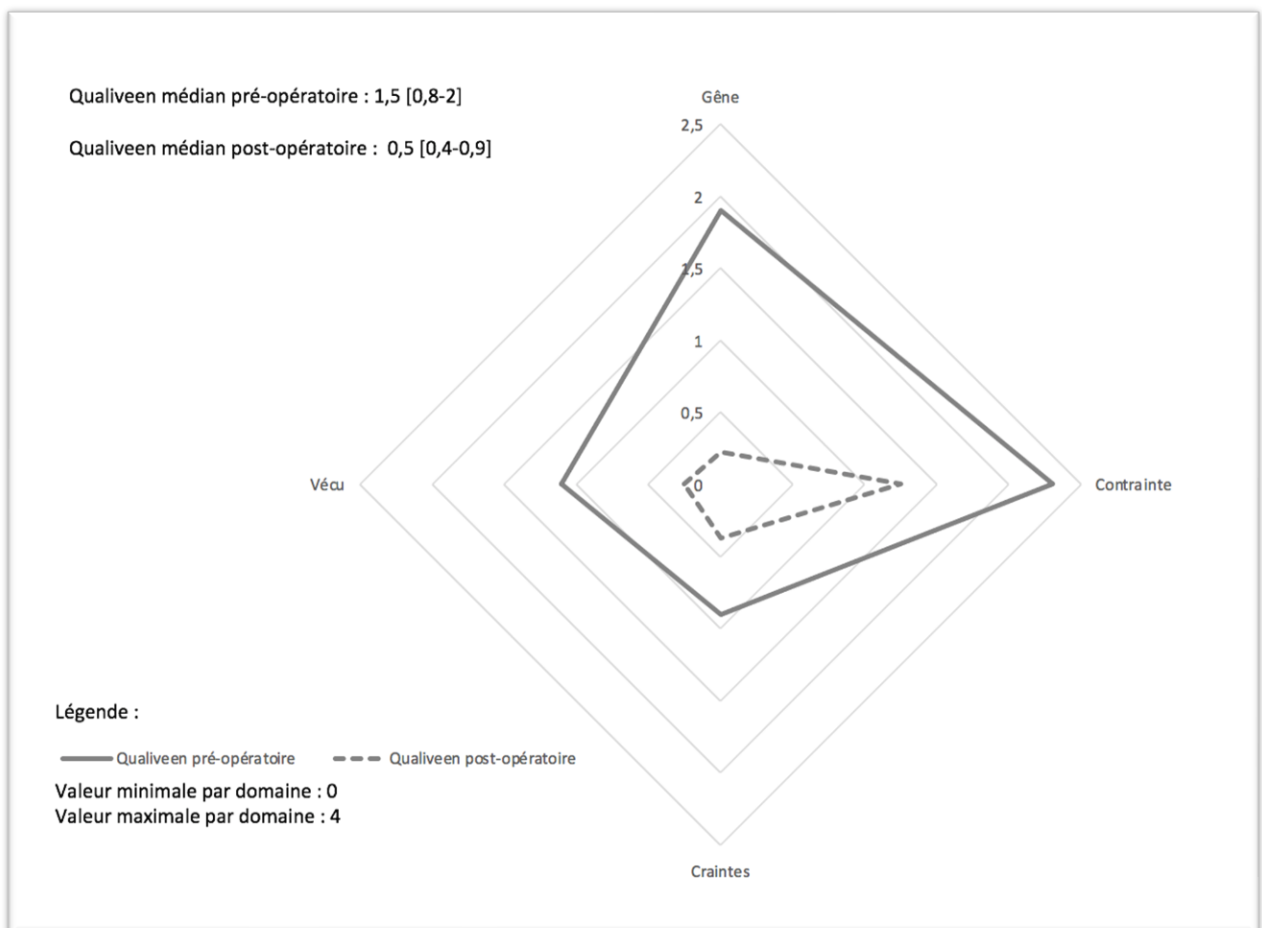
Sur le plan urinaire tous les patients étaient nettement améliorés par la NMS3 avec un PGI-I à 1 pour tous (Figure 3).

Le QUALIVEEN était amélioré pour tous les patients sur tous des critères (Figure 4). Les symptômes urinaires étaient nettement diminués avec pour tous les patients un arrêt des fuites si celles-ci existaient, une diminution du nombre de sondage si le patient était aux auto-sondages et une diminution des urgences dans tous les cas avec une baisse du nombre de mictions journalières ayant été jusqu'à divisée par 3 chez un des patients.

La plupart des patients retrouvaient une autonomie et une qualité de vie urinaire : 3/8 patients ne restreignaient plus leurs sorties due aux problèmes urinaires, seulement 1/8 patient

continuait à porter des protections et des changes, 8/8 patients n'avaient plus peur d'avoir de fuites ou d'urgences.

Sur le plan thérapeutique tous les patients avaient poursuivi la prise d'anticholinergiques après l'activation de la NMS3. Les traitements adjuvants en place avant l'implantation étaient maintenus. 7 patients avaient arrêté la neurostimulation tibiale postérieure (NTP). La patiente poursuivant la NTP a fait arrêter la NMS3 pour désir de grossesse. La toxine botulinique a été essayée chez 5 patients avec un effet non suffisant, elle n'a pas été réalisée chez les autres patients pour des raisons de risques infectieux ou de souhait de garder une miction spontanée.



*Figure 4 : Évaluation des 4 domaines du Qualiveen™ pré et post-opératoire*

**Discussion :**

Dans cette étude, nous avons montré que la NMS3 implantée pour troubles urinaires améliorait les symptômes digestifs chez des patients atteints de SEP, dès lors que ces symptômes et leur impact étaient modérés à sévère ( $NBD \geq 10$ , FIQOL dégradé). Si tous les patients présentaient des troubles digestifs, les IF et les urgences étaient présentes chez 25% et 50% des patients et représentaient les troubles les plus handicapants (7,17,18). Dans la population de patients atteints de SEP, jusqu'à 70% des patients présenteraient des troubles digestifs dont 50% d' IF(7,18). En parallèle les patients aux scores les plus faibles, dont le principal symptôme était la constipation entraînant une plainte minime, n'avaient, sans surprise, pas ressentis de bénéfice.

Une étude italienne récente regroupant plus de mille patients atteints de SEP retrouve une prévalence de 14% de troubles neurologiques digestifs modérés à sévères ( $NBD > 10$ ) pour un EDSS médian de 2 c'est à dire à un stade peu avancé de la maladie. Cette prévalence était de 26 à 32% chez les patients avec un fort handicap ( $EDSS \geq 4$  à 6) (5). Dans notre étude l'EDSS médian était de 6 et la moitié des patients avait un score  $NBD \geq 10$  (modéré à sévère).

Les traitements des troubles digestifs secondaire à la SEP sont en première intention les traitement per os, les règles hygiéno-diététiques et les massages abdominaux, en deuxième intention les irrigation trans-anales ou antérograde, en dernier recours une la stomie. (7,12). Le NMS3 étant une chirurgie mini invasive, elle pourrait être utilisée avant les chirurgies plus lourdes si son efficacité est démontrée (12). On remarque que l'effet de la NMS3 est plus important ( $PGI-I \leq 3$ ) chez les patients avec des troubles digestifs majeurs, qui présentaient des scores FIQOL et NBD élevés ( $\geq 10$ ). (cf tableau 5). En parallèle les patients au score les plus faibles, avec des plaintes minimales, n'ont ressenti aucun bénéfice. Leur principal symptôme digestif était la constipation. La NMS3 serait donc plus efficace lorsque les troubles digestifs sont importants, et qu'il s'agirait d'incontinence fécale. Elle a déjà fait ses preuves sur le long terme pour les IF d'origine non neurologique pour laquelle elle est

recommandée en traitement de seconde ligne(14,22). L'étude de Chen et al. retrouve une diminution du score NBD plus important chez les patients ayant déjà un score NBD élevé avant l'implantation chez des patients atteints de maladie neurologique telles que lésions médullaires incomplètes, spina bifida, encéphalomyélite ou atrophie multi-systématisée (17). Tout comme la SEP ces pathologies neurologiques ont en commun d'entraîner fréquemment des troubles urinaires et digestifs combinés.

Dans notre étude, la phase de test durait 14 jours. Actuellement, il est recommandé une période de test de 2 à 3 semaines, allant jusqu'à 4 semaines pour les troubles digestifs permettant l'essai de différentes programmations, réputées plus complexes à établir que dans les troubles urinaires (14). Les réglages adaptés aux symptômes digestifs et urinaires seraient ainsi légèrement différents, bien qu'ayant en commun des basses fréquences de 10-20 Hz de stimulation, avec des durées d'impulsions courtes de 180 à 210  $\mu$ s (14,23).

L'indication de la pose était retenue si les symptômes urinaires étaient améliorés de plus de 70% alors qu'elle est habituellement proposée dès  $\geq 50\%$  dans les recommandations ce qui génère un biais de sélection de très bon répondeur (14). De plus les symptômes digestifs n'avaient pas été monitorés ni pris en compte au cours de la phase de test ce qui pourrait entraîner également un biais en défaveur d'un effet mesurable sur les symptômes digestifs.

Dans notre étude comme dans la littérature récente l'amélioration des symptômes urinaires était stable dans le temps (14,21). L'amélioration des symptômes, en particulier des fuites et des urgences permettait aux patients comme c'est décrit dans de nombreuses études de retrouver une plus grande autonomie de déplacement, et d'activités, et associé à une baisse de la dépression (4,10,21,24,25). Trois patients de notre groupe ont pu recommencer la rééducation et ainsi améliorer et entretenir leurs capacités physiques. Un autre patient a pu reprendre son activité professionnelle sans la contrainte du nombre de mictions par jour qui était divisée par 3, et son score QUALIVEEN s'étant amélioré dans tous les domaines.

L'électrode du système Interstim™, étant jusqu'à début 2020 non IRM compatible, rendait presque impossible de proposer la NMS3, que ce soit pour des troubles digestifs ou pour des troubles urinaires, chez des patients nécessitant un suivi IRM régulier pour la SEP et ce malgré une efficacité démontrée dans cette population spécifique (15,20,21).

Des études prospectives, multicentriques, de plus grand effectif sont nécessaires pour confirmer ces résultats. Des études comparatives, en particulier aux injections de toxine botulique A (faible dose sans ASPI et forte dose avec ASPI), permettraient de resituer la NMS3 dans l'algorithme thérapeutiques des TVS et des TAR isolés ou combinés au cours de la SEP (20). La NMS pourrait ainsi permettre pour certains patients atteints de SEP de conserver la miction spontanée plus longtemps en évitant le recours aux injections de Toxine Botulique tout en traitant les TAR et en restant efficace au fil du temps en cas de nécessité de passage aux auto-sondages du fait de l'évolution de la maladie.

Pour améliorer et affiner l'évaluation du bénéfice de la NMS3 sur les TAR et les TVS dans une population de patient atteint de SEP nous proposons d'introduire de façon systématique en consultation pré et post opératoire des autoquestionnaires portant sur les fonctions périnéales (vésico-sphincterienne, ano-rectale et sexuelle). Ceux-ci pourraient être proposés dès la prise de rendez-vous ou remplis en salle d'attente ou encore à l'occasion d'un examen urodynamique toujours mis en œuvre avant un traitement de 2<sup>ème</sup> ligne dans le contexte de neurovessie (26). L'association entre les versants urinaires et digestifs est établie dans la littérature(5) ainsi que l'impact des TVS et des TAR sur la sexualité qui vient s'ajouter à une dysfonction sexuelle propre à l'atteinte neurologique, elle aussi bien établie (3,10). Les troubles digestifs, souvent sous évalués comme l'illustrent de nombreux travaux (3,5,6,8,9) dont le nôtre, devraient particulièrement être mieux détecté lors d'une consultation en urologie. L'association de TAR aux TVS est un argument supplémentaire à l'utilisation de la NMS3 chez les patients atteints de SEP. Comme démontré dans notre étude et dans d'autres

(15,20,21) la NMS3 posée à visée vésicale a également un effet bénéfique sur les TAR. Pour que cette évaluation soit facilement acceptable par les patients les auto-questionnaires doivent être courts et il faut prévoir de n'en n'utiliser qu'un par catégorie de symptômes. Le Qualiveen SF (short form) est un score de qualité de vie reliée aux problèmes urinaires. Il est considéré comme équivalent au Qualiveen pour l'évaluation des symptômes et la sensibilité à la variation clinique et au changement induit par les interventions thérapeutiques (27) Il est validé en français et en anglais (dans plusieurs autres langues également). Il couvre les mêmes domaines et est plus concis composé de seulement 8 items.(Cf. annexe) contre 30 pour le qualiveen utilisé dans notre travail.

Le score NBD est un score de symptômes validé pour l'évaluation des troubles digestifs d'origine neurologique (18) , il est composé de 10 questions il est validé en français ainsi qu'en anglais (et d'autres langues). Son score compris entre 0 et 47 permet d'indiquer une véritable gêne fonctionnelle lorsque supérieur à 10. (7,12) .

Ce double questionnaire regroupant finalement 18 questions au total. Il pourrait finalement être soumis au patient à la prise de rendez-vous, en salle d'attente avant la consultation pré opératoire, ou pendant l'hospitalisation pour la pose et à la consultation post-opératoire (1 à 2 mois après) ainsi que sur le plus long terme à plusieurs dates pour vérifier l'efficacité pérenne. Nous aurions alors moins de biais de mémorisation et potentiellement des symptômes digestifs systématiquement explorés et quantifiables. Ces quelques questions amélioreraient la qualité du suivi clinique (intérêt pratique) et permettraient la recherche clinique (intérêt académique).

La principale limite de cette étude est son petit effectif, expliqué en particulier par le fait que l'étude soit réalisée sur une seule année avec des restrictions d'accès à la chirurgie majeures notamment pour la chirurgie fonctionnelle (pandémie COVID-19). De plus l'étude ne concernait qu'une seule équipe (2 opérateurs sur 2 sites de la même institution) pour un

dispositif seulement disponible depuis janvier 2020. Ces résultats méritent d'être confirmés par des travaux portant sur un plus grand effectif. Une pré-sélection des patients concernés par les troubles digestifs semblerait pertinente, avec questionnaires réalisés avant et après traitement, afin de mesurer plus précisément l'amplitude d'effet.



## **Conclusion**

Cette étude montre une amélioration concomitante des troubles ano-rectaux chez les patients SEP traités par NMS3 pour des symptômes urinaires. C'est particulièrement l'incontinence fécale qui est améliorée. Ces résultats préliminaires obtenus avec la nouvelle électrode IRM compatible du système Interstim II™ ouvrent la voie à une utilisation plus large de la NMS3 dans la SEP chez les patients avec des symptômes urinaires d'autant plus si des symptômes ano-rectaux sont associés. Ces résultats pourraient conduire à repositionner la NMS3 dans l'algorithme thérapeutique des SBAU au cours de la SEP en particulier vis à vis des injections de toxine botulique intra-détrusoriennes. La mise en place d'auto-questionnaires systématique comprenant le Qualiveen SF et le NBD permettrait d'améliorer la qualité du suivi clinique et permettraient la recherche clinique.

## Références

1. Koutsouraki E, Costa V, Baloyannis S. Epidemiology of multiple sclerosis in Europe: a review. *Int Rev Psychiatry*. 2010;22(1):2-13.
2. Thompson AJ, Banwell BL, Barkhof F, Carroll WM, Coetzee T, Comi G, et al. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol*. févr 2018;17(2):162-73.
3. Hennessey A, Robertson NP, Swingle R, Compston DAS. Urinary, faecal and sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis. *J Neurol*. 1 nov 1999;246(11):1027-32.
4. Nakipoglu GF, Kaya AZ, Orhan G, Tezen O, Tunc H, Ozgirgin N, et al. Urinary dysfunction in multiple sclerosis. *Journal of Clinical Neuroscience*. 1 oct 2009;16(10):1321-4.
5. Alvino B, Arianna F, Assunta B, Antonio C, Emanuele d'Amico, Giorgia M, et al. Prevalence and predictors of bowel dysfunction in a large multiple sclerosis outpatient population: an Italian multicenter study. *J Neurol*. 4 août 2021;
6. Delaune M, Desprez C, Leroi AM. [Anorectal disorders in patients with multiple sclerosis: Physiopathology, prevalence, impact, and management]. *Prog Urol*. déc 2019;29(17):1011-20.
7. Preziosi G, Gordon-Dixon A, Emmanuel A. Neurogenic bowel dysfunction in patients with multiple sclerosis: prevalence, impact, and management strategies. *Degener Neurol Neuromuscul Dis*. 2018;8:79-90.
8. Wiesel PH, Norton C, Glickman S, Kamm MA. Pathophysiology and management of bowel dysfunction in multiple sclerosis. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*. avr 2001;13(4):441-8.
9. Chia Y-W, Fowler CJ, Kamm MA, Henry MM, Lemieux M-C, Swash M. Prevalence of bowel dysfunction in patients with multiple sclerosis and bladder dysfunction. *J Neurol*. 1 févr 1995;242(2):105-8.
10. A B, Km M, M G, H N. Bladder, bowel and sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis--a cohort study. *Scandinavian journal of urology and nephrology Supplementum [Internet]*. 1996 [cité 24 mai 2021];179. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8908666/>
11. Krogh K, Christensen P. Neurogenic colorectal and pelvic floor dysfunction. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2009;23(4):531-43.
12. Coggrave M, Norton C, Cody JD. Management of faecal incontinence and constipation in adults with central neurological diseases. *Cochrane Database Syst Rev*. 13 janv 2014;(1):CD002115.

13. Mahajan ST, Patel PB, Marrie RA. Under treatment of overactive bladder symptoms in patients with multiple sclerosis: an ancillary analysis of the NARCOMS Patient Registry. *J Urol.* avr 2010;183(4):1432-7.
14. International Continence Society best practice statement for use of sacral neuromodulation - Goldman - 2018 - *Neurourology and Urodynamics* - Wiley Online Library [Internet]. [cité 2 août 2021]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.23515>
15. Puccini F, Bhide A, Elneil S, Digesu GA. Sacral neuromodulation: an effective treatment for lower urinary tract symptoms in multiple sclerosis. *Int Urogynecol J.* 1 mars 2016;27(3):347-54.
16. Vitton V, Soudan D, Siproudhis L, Abramowitz L, Bouvier M, Faucheron J-L, et al. Treatments of faecal incontinence: recommendations from the French national society of coloproctology. *Colorectal Dis.* mars 2014;16(3):159-66.
17. Chen G, Liao L, Wang Y, Ying X. Effect of sacral neuromodulation on bowel dysfunction in patients with neurogenic bladder. *Colorectal Disease.* 2020;22(12):2155-60.
18. Cotterill N, Madersbacher H, Wyndaele JJ, Apostolidis A, Drake MJ, Gajewski J, et al. Neurogenic bowel dysfunction: Clinical management recommendations of the Neurologic Incontinence Committee of the Fifth International Consultation on Incontinence 2013. *Neurourol Urodyn.* janv 2018;37(1):46-53.
19. Brisset J-C, Kremer S, Hannoun S, Bonneville F, Durand-Dubief F, Tourdias T, et al. New OFSEP recommendations for MRI assessment of multiple sclerosis patients: Special consideration for gadolinium deposition and frequent acquisitions. *J Neuroradiol.* juin 2020;47(4):250-8.
20. Tornic J, Panicker JN. The Management of Lower Urinary Tract Dysfunction in Multiple Sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 28 juin 2018;18(8):54.
21. Andretta E, Simeone C, Ostardo E, Pastorello M, Zuliani C. Usefulness of sacral nerve modulation in a series of multiple sclerosis patients with bladder dysfunction. *Journal of the Neurological Sciences.* 15 déc 2014;347(1):257-61.
22. George AT, Kalmar K, Panarese A, Dudding TC, Nicholls RJ, Vaizey CJ. Long-Term Outcomes of Sacral Nerve Stimulation for Fecal Incontinence. *Diseases of the Colon & Rectum.* mars 2012;55(3):302-6.
23. Assmann R, Douven P, Kleijnen J, Koevinge GA van, Joosten EA, Melenhorst J, et al. Stimulation Parameters for Sacral Neuromodulation on Lower Urinary Tract and Bowel Dysfunction–Related Clinical Outcome: A Systematic Review. *Neuromodulation: Technology at the Neural Interface.* 2020;23(8):1082-93.
24. Nazari F, Shaygannejad V, Mohammadi Sichani M, Mansourian M, Hajhashemi V. Quality of life among patients with multiple sclerosis and voiding dysfunction: a cross-sectional study. *BMC Urology.* 3 juin 2020;20(1):62.

25. Gevelinger MM, Jaworski EM, Speranza JR, Sanderson DJ. Improvements in Self-Reported Depression Following Treatment of Fecal Incontinence with Sacral Neuromodulation. *Neuromodulation*. déc 2020;23(8):1158-63.
26. Gaillet S, Karsenty G. [Urodynamic investigations: Who's for? What for? How to do it?]. *Prog Urol*. nov 2010;20(11):827-31.
27. Bonniaud V, Bryant D, Parratte B, Guyatt G. Development and validation of the short form of a urinary quality of life questionnaire: SF-Qualiveen. *J Urol*. déc 2008;180(6):2592-8.

## **Liste des abréviations :**

ASPI : auto-sondage propre intermittents

CCAM : classification commune des actes médicaux

CIM-10 : classification internationale des maladies 10<sup>ème</sup> révision

DSV : dysfonction vésico-sphinctérienne

IF : incontinence fécale

IRM : imagerie par résonance magnétique

NBD : neurogenic bowel dysfunction

NMS3 : neuromodulation sacrée S3

NTP : neurostimulation tibiale postérieure

PGI-I : Patient Global Impression of Improvement Scale

QDV : qualité de vie

SEP : sclérose en plaques

TAR : troubles ano-rectaux

TSV : trouble vésico-sphinctérien

### PGI-I digestif

Quel est votre ressenti, concernant vos troubles digestifs, comparativement à avant la pose de la NMS3 ?

- 1- Vraiment mieux
- 2- Mieux
- 3- Un peu mieux
- 4- Aucun changement
- 5- Un peu moins bien
- 6- Moins bien
- 7- Vraiment moins bien

### Score fonctionnel d'incontinence fécale dit de St Mark's

Nature	Fréquence				
	0	> 1mois	< 1mois	< 1 semaine	= 1 jour
selles solides	0	1	2	3	4
selles liquides	0	1	2	3	4
gaz	0	1	2	3	4
qualité de vie	0	1	2	3	4
		Non	Oui		
garnitures	0	0	2		
Freinateurs du transit	0	0	2		
Contrôle impériosités>15 mn	0	0	4		

Valeurs extrêmes : 0-24

Interprétation du score de St Mark's ou score de Vaisey :

0 à 4	minime
5 à 12	modérée
13 à 19	sévère
20 et plus	majeure

## **NBD** : Score fonctionnel digestif des malades neurologiques

<b>Question</b>	<b>Réponse</b>	<b>Score</b>
<b>Avec quelle fréquence allez vous à la selle?</b>	Chaque jour	0
	2 à 6 fois par semaine	1
	Moins d'une fois par semaine	6
<b>Quel temps passé vous en moyenne aux toilettes à chaque fois ?</b>	Moins de 30 minutes	0
	De 30 à 60 minutes	3
	Plus d'une heure	7
<b>Ressentez vous une sensation de malaise, mal à la tête ou transpirez vous au moment de la défécation ?</b>	Non	0
	Oui	2
<b>Prenez vous des médicaments en comprimés pour la constipation ?</b>	Non	0
	Oui	2
<b>Prenez vous des médicaments en sachets pour la constipation</b>	Non	0
	Oui	2
<b>Avez-vous besoin de mettre le doigt dans l'anus pour aller à la selle</b>	Moins d'une fois par semaine	0
	Plus d'une fois par semaine	6
<b>Avez-vous des pertes incontrôlées de selles par l'anus ?</b>	Moins d'une fois par mois	0
	1 à 4 fois par mois	6
	1 à 6 fois par semaine	7
	Quotidiennes au moins	13
<b>Prenez vous des médicaments pour l'incontinence ?</b>	Non	0
	Oui	4
<b>Avez-vous des pertes incontrôlées de gaz ?</b>	Non	0
	Oui	2
<b>Avez-vous des problèmes de peau autour de votre anus ?</b>	Non	0
	Oui	3
	<b>Total</b>	<b>0-47</b>

### **Interprétation du score NBD :**

0 à 6	Très minime
7 à 9	minime
10 à 13	modérée
14 et plus	Sévère

Ce score est entièrement dédié à l'évaluation fonctionnelle des malades souffrant des séquelles ano-rectales d'une maladie neurologique. Les malades rapportant un score modéré ont trois fois sur quatre un retentissement sur la qualité de vie et ceux rapportant un score important ont un retentissement plus de neuf fois sur dix.



**FECAL INCONTINENCE QUALITY OF LIFE SCALE (FIQOL)**

1. In general, would you say your health is: (circle one number)

1. Excellent
2. Very Good
3. Good
4. Fair
5. Poor

2. For each of the items, please check the appropriate box indicating how much of the time the issue is a concern for you, due to accidental bowel leakage.

Due to accidental bowel leakage:	Most of the Time	Some of the Time	A Little of the Time	None of the Time
a I am afraid to go out				
b I avoid visiting friends				
c I avoid staying overnight away from home				
d It is difficult for me to get out and do things like going to a movie or to church				
e I cut down on how much I eat before I go out				
f Whenever I am away from home, I try to stay near a restroom as much as possible				
g It is important to plan my schedule (daily activities) around my bowel pattern				
h I avoid traveling				
i I worry about not being able to get to the toilet in time				
j I feel I have no control over my bowels				
k I can't hold my bowel movement long enough to get to the bathroom				
l I leak stool without even knowing it				
m I try to prevent bowel accidents by staying very near a bathroom				

3. Due to accidental bowel leakage, indicate the extent to which you AGREE or DISAGREE with each of the following items.

Due to accidental bowel leakage:	Strongly Agree	Somewhat Agree	Somewhat Disagree	Strongly Disagree
a I feel ashamed				
b I cannot do many of things I want to do				
c I worry about bowel accidents				
d I feel depressed				
e I worry about others smelling stool on me				
f I feel like I am not a healthy person				
g I enjoy life less				
h I have sex less often than I would like to				
i I feel different from other people				
j The possibility of bowel accidents is always on my mind				
k I am afraid to have sex				
l I avoid traveling by plane or train				
m I avoid going out to eat				
n When I go someplace new, I specifically locate where the bathrooms are				

4. During the past month, have you felt so sad, discouraged, hopeless, or had so many problems that you wondered if anything was worthwhile? (Circle a number)

- 1 Extremely So - To the point that I have just about given up
- 2 Very Much So
- 3 Quite a Bit
- 4 Some - Enough to bother me
- 5 A Little Bit
- 6 Not at all

## **L'échelle EDSS**

(Expanded Disability Status Scale) Kurtzke JF. Rating neurological impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale. *Neurology* 1983; 33: 1444-1452 Score Critères

0 Examen neurologique normal (tous systèmes fonctionnels (SF) à 0; SF 1 mental acceptable).

1.0 Absence de handicap fonctionnel, signes minimes d'atteinte d'une des fonctions (SF 1, à l'exclusion du SF mental).

1.5 Absence de handicap fonctionnel, signes minimes dans plus d'un SF (plus d'un SF 1, à l'exclusion du SF mental).

2.0 Handicap minime d'un des SF (1 SF 2, les autres 0 ou 1).

2.5 Handicap minime dans 2 SF (2 SF 2, les autres 0 ou 1).

3.0 Handicap modéré dans un SF (1 SF score 3, les autres 0 ou 1) ; ou atteinte minime de 3 ou 4 fonctions (3 ou 4 SF 2 ; les autres 0 ou 1), mais malade totalement ambulatoire.

3.5 Totalement ambulatoire, mais atteinte modérée dans un SF (SF 3) et 1 ou 2 SF 2; ou 2 SF 3 ; ou 5 SF 2 (les autres 0 ou 1).

4.0 Malade totalement autonome pour la marche, vaquant à ses occupations 12h par jour malgré une gêne fonctionnelle relativement importante : 1 SF à 4 (les autres 0 ou 1), ou association de niveaux inférieurs dépassant les limites des degrés précédents. Capable de marcher 500 m environ sans aide ni repos.

4.5 Malade autonome pour la marche, vaquant à ses occupations la majeure partie de la journée, capable de travailler une journée entière, mais pouvant parfois être limité dans ses activités ou avoir besoin d'une aide minime, handicap relativement sévère : un SF 4 (les autres 0 ou 1), ou association de niveaux inférieurs dépassant les limites des degrés précédents. Capable de marcher 300m environ sans aide ni repos.

5.0 Capable de marcher environ 200 m sans aide ni repos, handicap suffisamment sévère pour entraver l'activité d'une journée normale. (En général un SF 5, les autres 0 ou 1, ou association de niveaux plus faibles dépassant ceux du grade 4.0).

5.5 Capable de marcher environ 100 m sans aide ni repos ; handicap suffisamment sévère pour empêcher l'activité d'une journée normale. (En général un SF 5, les autres 0 ou 1, ou association de niveaux plus faibles dépassant ceux du grade 4.0).

6.0 Aide unilatérale (cane, canne anglaise, béquille) constante ou intermittente nécessaire pour parcourir environ 100 m avec ou sans repos intermédiaire. (En général association de SF comprenant plus de 2 SF 3+).

6.5 Aide permanente bilatérale (cannes, cannes anglaises, béquilles) nécessaire pour marcher 20 m sans s'arrêter. (En général association de SF comprenant plus de 2 SF 3+). ©2009 EDMUS Coordinating Center – [www.edmus.org](http://www.edmus.org)

7.0 Incapable de marcher plus de 5 m même 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. (En général association de SF comprenant plus d'un SF 4+; très rarement, SF 5 pyramidal seulement).

7.5 Incapable de faire plus de quelques pas; strictement confiné au fauteuil roulant; a parfois besoin d'une aide pour le transfert; peut faire avancer lui-même son fauteuil mais ne peut y rester toute la journée; peut avoir besoin d'un fauteuil électrique. (En général association de SF comprenant plus d'un SF 4+).

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. (En général SF 4+ dans plusieurs systèmes).

8.5 Confiné au lit la majeure partie de la journée ; garde un usage partiel des bras ; conserve quelques fonctions élémentaires. (En général SF 4+ dans plusieurs systèmes).

9.0 Patient grabataire ; peut communiquer et manger. (En général SF 4+ dans plusieurs systèmes).

9.5 Patient totalement impotent, ne peut plus manger ou avaler, ni communiquer. (En général SF 4+ dans presque tous les systèmes).

10 Décès lié à la SEP

## **SEP 59**

### **1 - DANS L'ENSEMBLE, PENSEZ-VOUS QUE VOTRE SANTE EST :**

*Entourez la réponse de votre choix*

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Excellente..... | 1 |
| Très bonne..... | 2 |
| Bonne.....      | 3 |
| Médiocre.....   | 4 |
| Mauvaise.....   | 5 |

### **2 - PAR RAPPORT A L'ANNEE DERNIERE A LA MEME EPOQUE, COMMENT TROUVEZ-VOUS VOTRE ETAT DE SANTE EN CE MOMENT ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Bien meilleur que l'an dernier..... | 1 |
| Plutôt meilleur.....                | 2 |
| A peu près pareil .....             | 3 |
| Plutôt moins bon.....               | 4 |
| Beaucoup moins bon .....            | 5 |

**3 - VOICI UNE LISTE D'ACTIVITES QUE VOUS POUVEZ AVOIR A FAIRE DANS VOTRE VIE DE TOUS LES JOURS :**

**Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.**

*Entourez une réponse par ligne*

LISTE D'ACTIVITES	OUI BEAUCOUP LIMITE(E)	OUI UN PEU LIMITE(E)	NON PAS DU TOUT LIMITE(E)
<b>a - Efforts physiques importants</b> tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport.	1	2	3
<b>b - Effort physiques modérés</b> tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules.	1	2	3
<b>c - Soulever et porter les courses.</b>	1	2	3
<b>d - Monter plusieurs étages</b> par l'escalier	1	2	3
<b>e - Monter un étage</b> par l'escalier	1	2	3
<b>f - Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir.</b>	1	2	3
<b>g - Marcher plus d'un km</b> à pied	1	2	3
<b>h - Marcher plusieurs centaines de mètres.</b>	1	2	3
<b>i - Marcher une centaine de mètres</b>	1	2	3
<b>j - Prendre un bain, une douche ou s'habiller</b>	1	2	3

**4- AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, ET EN RAISON DE VOTRE ETAT PHYSIQUE :**

*Entourez une réponse par ligne*

	OUI	NON
<b>a</b> - Avez-vous réduit <b>le temps passé</b> à votre travail ou à vos activités habituelles.	1	2
<b>b</b> - Avez-vous <b>accompli moins</b> de choses que ce que vous auriez souhaité	1	2
<b>c</b> - Avez-vous dû arrêter de faire <b>certaines</b> choses	1	2
<b>d</b> - Avez-vous eu des <b>difficultés</b> à faire votre travail ou toute autre activité	1	2

**5 - AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, ET EN RAISON DE VOTRE ETAT EMOTIONNEL,  
(VOUS SENTIR TRISTE, NERVEUX(SE) OU DEPRIME(E)) :**

*Entourez une réponse par ligne*

	OUI	NON
<b>a</b> - Avez-vous réduit <b>le temps passé</b> à votre travail ou à vos activités habituelles	1	2
<b>b</b> - Avez-vous <b>accompli moins</b> de choses que ce que vous auriez souhaité	1	2
<b>c</b> - Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention	1	2

**6 - AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES DANS QUELLE MESURE EST-CE QUE VOTRE ETAT DE SANTE PHYSIQUE OU EMOTIONNEL, VOUS A GENE(E) DANS VOTRE VIE ET VOS RELATIONS AVEC LES AUTRES : VOTRE FAMILLE, VOS AMIS, VOS CONNAISSANCES ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Pas du tout ..... 1
- Un petit peu ..... 2
- Moyennement..... 3
- Beaucoup ..... 4
- Enormément..... 5

**7 - AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, QUELLE A ETE L'IMPORTANCE DE VOS DOULEURS PHYSIQUES ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Nulle ..... 1
- Très faible..... 2
- Faible..... 3
- Moyenne..... 4
- Grande ..... 5
- Très grande ..... 6

**8 - AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, DANS QUELLE MESURE VOS DOULEURS PHYSIQUES VOUS ONT LIMITE(E) DANS VOTRE TRAVAIL OU VOS ACTIVITES DOMESTIQUES ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Pas du tout ..... 1
- Un petit peu ..... 2
- Moyennement..... 3
- Beaucoup ..... 4
- Enormément..... 5

**9 - LES QUESTIONS QUI SUIVENT PORTENT SUR COMMENT VOUS VOUS ETES SENTI (E) AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES. POUR CHAQUE QUESTION MERCI D'INDIQUER LA REPONSE QUI VOUS SEMBLE LA PLUS APPROPRIEE. AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, Y-A-T-IL EU DES MOMENTS OU :**

*Entourez une réponse par ligne*

	EN PERMA- NENCE	TRÈS SOUVENT	SOUVENT	QUELQUE- FOIS	RAREMENT	JAMAIS
<b>a</b> - Vous vous êtes senti(e) dynamique	1	2	3	4	5	6
<b>b</b> - Vous vous êtes senti(e) très nerveux(se)	1	2	3	4	5	6
<b>c</b> - Vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral	1	2	3	4	5	6
<b>d</b> - Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e)	1	2	3	4	5	6
<b>e</b> - Vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie	1	2	3	4	5	6
<b>f</b> - Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e)	1	2	3	4	5	6
<b>g</b> - Vous vous êtes senti(e) épuisé(e)	1	2	3	4	5	6
<b>h</b> - Vous vous êtes senti(e) heureux(se)	1	2	3	4	5	6
<b>i</b> - Vous vous êtes senti(e) fatigué(e)	1	2	3	4	5	6



**10 - AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES Y-A-T-IL EU DES MOMENTS OU VOTRE ETAT DE SANTE, PHYSIQUE OU EMOTIONNEL, VOUS A GENE(E) DANS VOTRE VIE ET VOS RELATIONS AVEC LES AUTRES: VOTRE FAMILLE, VOS AMIS, VOS CONNAISSANCES ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Tout le temps..... 1
- Une bonne partie du temps..... 2
- De temps en temps ..... 3
- Rarement..... 4
- Jamais ..... 5

**11 - INDIQUEZ POUR CHACUNE DES PHRASES SUIVANTES DANS QUELLE MESURE ELLES SONT VRAIES OU FAUSSES DANS VOTRE CAS :**

*Entourez une réponse par ligne*

	TOTALEMENT VRAIE	PLUTOT VRAIE	JE NE SAIS PAS	PLUTOT FAUSSE	TOTALEMENT FAUSSE
<b>a</b> - Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
<b>b</b> - Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
<b>c</b> - Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
<b>d</b> - Je suis en parfaite santé	1	2	3	4	5

**12 - CONCERNANT VOTRE SANTE, AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, Y A-T-IL EU DES MOMENTS OU :**

*Entourez une réponse par ligne*

	EN PERMA- NENCE	TRES SOUVENT	SOUVENT	QUELQUE- FOIS	RAREMENT	JAMAIS
<b>a</b> - Vous vous êtes senti découragé par vos problèmes de santé ?	1	2	3	4	5	6
<b>b</b> - Vous vous êtes senti frustré par votre état de santé ?	1	2	3	4	5	6
<b>c</b> - Votre santé a-t-elle été un souci dans votre vie ?	1	2	3	4	5	6
<b>d</b> - Vous vous êtes senti accablé par vos problèmes de santé ?	1	2	3	4	5	6

**13 - CONCERNANT VOTRE SOMMEIL, AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, Y A-T-IL EU DES MOMENTS**

**OU :**

*Entourez une réponse par ligne*

	EN PERMA- NENCE	TRES SOUVENT	SOUVENT	QUELQUE- FOIS	RAREMENT	JAMAIS
<b>a</b> - Vous vous êtes senti perturbé dans votre sommeil (crampes, contractures, un sommeil agité, une tension nerveuse) ?	1	2	3	4	5	6
<b>b</b> - Vous vous êtes senti reposé au réveil, le matin ?	1	2	3	4	5	6

**14 - CONCERNANT VOTRE ATTENTION, AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES Y A-T-IL EU DES MOMENTS**

**OU :**

*Entourez une réponse par ligne*

	EN PERMA- NENCE	TRES SOUVENT	SOUVENT	QUELQUE- FOIS	RAREMENT	JAMAIS
<b>a</b> - Vous avez eu des difficultés à vous concentrer ou à réfléchir?	1	2	3	4	5	6
<b>b</b> - Vous avez eu des difficultés pour garder longtemps votre attention sur une activité ?	1	2	3	4	5	6
<b>c</b> - Vous avez eu des troubles de mémoire?	1	2	3	4	5	6
<b>d</b> - D'autres (tels que des membres de la famille ou des amis), ont noté que vous avez eu des problèmes de mémoire ou de concentration ?	1	2	3	4	5	6

**15 - LES QUESTIONS QUI SUIVENT PORTENT SUR VOTRE VIE SEXUELLE ET VOTRE SATISFACTION PERSONNELLE. POUR CHAQUE QUESTION MERCI D'INDIQUER LA REPONSE QUI VOUS SEMBLE LA PLUS APPROPRIEE.**

**AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES DANS QUELLE MESURE AVEZ-VOUS EU UN PROBLEME DE :**

*Entourez une réponse par ligne*

	EN PERMANENCE	SOUVENT	QUELQUEFOIS	JAMAIS
<b>a</b> - Manque d'intérêt sexuel	1	2	3	4
<b>b</b> - Difficulté à obtenir une intimité, un climat confortable	1	2	3	4
<b>c</b> - Difficulté à ressentir du plaisir	1	2	3	4
<b>d</b> - Capacité à satisfaire votre partenaire	1	2	3	4

**16 - GLOBALEMENT, AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, DANS QUELLE MESURE AVEZ VOUS ETE SATISFAIT DE VOTRE VIE SEXUELLE ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Très satisfaisant ..... 1
- Assez satisfaisant..... 2
- Ni satisfaisant, ni insatisfait ..... 3
- Assez insatisfait..... 4
- Très insatisfait ..... 5

**17 –PARFOIS LES GENS RECHERCHENT D’AUTRES PERSONNES POUR TROUVER UNE COMPAGNIE, DE L’AIDE OU UN SOUTIEN. LORSQUE VOUS EN RESSENTEZ LE BESOIN, DANS QUELLE MESURE DE TELLES PERSONNES SONT DISPONIBLES ?**

*Entourez une réponse par ligne*

	EN PERMA- NENCE	TRES SOUVENT	SOUVENT	QUELQUE- FOIS	RAREMENT	JAMAIS
<b>a</b> - Quelqu’un pour vous aider dans les tâches quotidiennes en cas de maladie	1	2	3	4	5	6
<b>b</b> - Quelqu’un à aimer et pour qui vous comptez	1	2	3	4	5	6
<b>c</b> - Quelqu’un avec qui vous pouvez vous détendre	1	2	3	4	5	6
<b>d</b> - Quelqu’un qui pourrait vous aider à résoudre un problème personnel	1	2	3	4	5	6

**18 - AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES Y-A-T-IL EU DES MOMENTS OU LES PROBLEMES URINAIRES OU INTESTINAUX VOUS ONT GENES DANS VOS RELATIONS AVEC VOTRE FAMILLE, AMIS OU CONNAISSANCES :**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Pas du tout ..... 1
- Un petit peu ..... 2
- Moyennement..... 3
- Beaucoup ..... 4
- Enormément..... 5

**19 - AU COURS DE CES 4 DERNIERES SEMAINES, DANS QUELLE MESURE VOTRE PLAISIR DE VIVRE A-T-IL ETE GENE PAR LA DOULEUR :**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Pas du tout ..... 1
- Un petit peu ..... 2
- Moyennement..... 3
- Beaucoup ..... 4
- Enormément..... 5

**20 - GLOBALEMENT, COMMENT EVALUEZ-VOUS VOTRE QUALITE DE VIE ?**

*Entourez la réponse de votre choix*



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**La meilleure qualité de vie possible**

**La plus mauvaise qualité de vie**  
*voire pire que la mort*

**21 - GLOBALEMENT, QUEL TERME DECRIT LE MIEUX VOTRE VIE ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Horrible..... 1
- Malheureuse..... 2
- Plutôt insatisfaisante ..... 3
- Partagé entre la satisfaction et l'insatisfaction 4
- Plutôt satisfaisante. .... 5
- Heureuse..... 6
- Très heureuse ..... 7

**Veillez vérifier que vous avez bien fourni une réponse pour chacune des questions.**

**Merci de votre collaboration.**

## COTATION DE L'AUTO-QUESTIONNAIRE SEP-59

### Calcul des scores

Le nombre total de questions de chaque échelle est considéré comme le diviseur à appliquer à chaque sous-total. Cependant, en raison des possibles absences de réponses, ils sont susceptibles d'être modifiés. Ils prennent alors pour valeur le nombre de réponses aux questions de l'échelle.

### Santé physique

	1	2	3		Points		
3a	0	50	100				
3b	0	50	100				
3c	0	50	100				
3d	0	50	100				
3e	0	50	100				
3f	0	50	100				
3g	0	50	100				
3h	0	50	100				
3i	0	50	100				
3j	0	50	100				
<b>Total</b>						<b>:10 =</b>	

### Limitations liées à la santé physique

	1	2		Points		
4a	0	100				
4b	0	100				
4c	0	100				
4d	0	100				
<b>Total</b>					<b>: 4 =</b>	

**Limitations liées à la santé mentale :**

	1	2		Points
5a	0	100		
5b	0	100		
5c	0	100		
<b>Total</b>				
				<b>: 3 =</b>

**Douleur**

	1	2	3	4	5	6	Points
7	100	80	60	40	20	0	
8	100	75	50	25	0		
19	100	75	50	25	0		
<b>Total</b>							
							<b>: 3 =</b>

**Bien-être émotionnel**

	1	2	3	4	5	6	Points
9b	0	20	40	60	80	100	
9c	0	20	40	60	80	100	
9d	100	80	60	40	20	0	
9f	0	20	40	60	80	100	
9h	100	80	60	40	20	0	
<b>Total</b>							
							<b>: 5 =</b>

**Energie**

	1	2	3	4	5	6	Points
9a	100	80	60	40	20	0	
9e	100	80	60	40	20	0	
9g	0	20	40	60	80	100	
9j	0	20	40	60	80	100	
<b>Total</b>							
							<b>: 4 =</b>



### Perception de la santé

	1	2	3	4	5		Points	
1	100	75	50	25	0			
2	100	75	50	25	0			
11a	0	25	50	75	100			
11b	100	75	50	25	0			
11c	0	25	50	75	100			
11d	100	75	50	25	0			
<b>Total</b>								: 6 =

### Fonctions sociales

	1	2	3	4	5		Points	
6	100	75	50	25	0			
10	0	25	50	75	100			
18	100	75	50	25	0			
<b>Total</b>								: 3 =

### Fonctions cognitives

	1	2	3	4	5	6	Points	
14a	0	20	40	60	80	100		
14b	0	20	40	60	80	100		
14c	0	20	40	60	80	100		
14d	0	20	40	60	80	100		
<b>Total</b>								: 4 =

### Détresse

	1	2	3	4	5	6	Points	
12a	0	20	40	60	80	100		
12b	0	20	40	60	80	100		
12c	0	20	40	60	80	100		
12d	0	20	40	60	80	100		
<b>Total</b>								: 4 =

### Sommeil

	1	2	3	4	5	6	Points		
13a	100	80	60	4	20	0			
13b	100	80	60	4	20	0			
<b>Total</b>								: 2 =	

### Fonctions sexuelles

	1	2	3	4		Points			
15a	100	66,7	33,3	0					
15b	100	66,7	33,3	0					
15c	100	66,7	33,3	0					
15d	100	66,7	33,3	0					
<b>Total</b>								: 4 =	

### Satisfaction sexuelle

	1	2	3	4	5	6	Points		
16	100	75	50	25	0				
<b>Total</b>								=	

### Support social :

	1	2	3	4	5	6	Points		
17a	100	80	60	4	20	0			
17b	100	80	60	4	20	0			
17c	100	80	60	4	20	0			
17d	100	80	60	4	20	0			
<b>Total</b>								: 4 =	

### Qualité de vie générale

	1	2	3	4	5	6	7	Points		
20 (*)										
21	0	16,7	33,3	50	66,7	83,3	100			
<b>Total</b>								= 2		

(\*) multiplier la réponse par 10

## PGI-I urinaire

Quel est votre ressenti, concernant vos troubles vésicosphinctérien, comparativement à avant la pose de la NMS3 ?

- 1- Vraiment mieux
- 2- Mieux
- 3- Un peu mieux
- 4- Aucun changement
- 5- Un peu moins bien
- 6- Moins bien
- 7- Vraiment moins bien

## Qualiveen

### VOS PROBLEMES URINAIRES ET LA FAÇON DONT VOUS URINEZ EN CE MOMENT : CE QUI VOUS GENE

*Veillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie.*

<b>Etes-vous gêné(e)* ?</b>	Pas du tout	Un petit peu	Moyennement	Beaucoup	Enormément
1. par des fuites le jour	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
2. par des fuites la nuit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3. par le fait de devoir porter : - des protections/étuis péniens - une sonde à demeure/cathéter sus-pubien	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
4. par le fait d'être dépendant(e) des horaires pour uriner ou vous sonder lors de vos activités	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
5. par le temps passé pour uriner	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6. parce que vos nuits sont perturbées	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
7. lorsque vous êtes à l'extérieur de chez vous ou en voyage	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
8. par des problèmes d'hygiène corporelle en dehors de chez vous	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
9. Dans l'ensemble, vos problèmes urinaires vous compliquent-ils la vie	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

\* Si vous ne vous sentez pas concerné(e) par une ou plusieurs des questions ci-dessus, répondez « pas du tout ».

**VOS PROBLEMES URINAIRES ET LA FAÇON DONT VOUS URINEZ EN CE MOMENT :  
CE QUE VOUS ETES CONTRAINT(E) OU OBLIGE(E) DE FAIRE**

*Veillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie.*

	Jamais	Rarement	De temps en temps	Souvent	Toujours
10. Pouvez-vous improviser des sorties ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
11. Avez-vous renoncé à sortir ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
12. Etes-vous plus dépendant(e) des autres en raison de vos problèmes urinaires ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
13. Votre vie est-elle conditionnée par vos problèmes urinaires ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**Etes-vous obligé(e) :**

14. de tout prévoir ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
15. de penser à emporter de quoi vous changer ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
16. de vous protéger par précaution ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
17. de faire attention aux quantités que vous buvez ?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**VOS PROBLEMES URINAIRES ET LA FAÇON DONT VOUS URINEZ EN CE MOMENT :  
CE QUE VOUS CRAIGNEZ**

*Veillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie.*

<b>Craignez-vous ?</b>	Pas du tout	Un petit peu	Moyennement	Beaucoup	Enormément	Non concerné(e)
18. de sentir l'urine	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
19. d'avoir des infections urinaires	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
20. une dégradation de vos troubles urinaires	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
21. de gêner votre partenaire la nuit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
22. d'avoir des fuites d'urine au cours des relations sexuelles	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
23. les éventuels effets indésirables des médicaments que vous devez prendre	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
24. d'avoir des problèmes cutanés	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
25. d'avoir des problèmes d'argent dus à des dépenses nécessaires en raison de vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	

**VOS PROBLEMES URINAIRES ET LA FAÇON DONT VOUS URINEZ EN CE MOMENT :  
CE QUE VOUS RESSENTEZ**

*Veillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie.*

	Pas du tout	Un petit peu	Moyennement	Beaucoup	Enormément
26. Eprenez-vous un sentiment de honte en raison de vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
27. Eprenez-vous un sentiment de dévalorisation en raison de vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

28. Etes-vous obligé(e) de dissimuler vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
29. Etes-vous gêné(e) par le regard et l'interrogation des autres devant le temps que vous devez passer aux toilettes	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
30. Vous sentez-vous anxieux(se) en raison de vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**Grille de calcul des scores de Qualiveen**

Scores des quatre domaines				
	Gêne	Contraintes	Craintes	Vécu
	# rép.	# rép.	# rép.	# rép.
	1 _____	10 _____	18 _____	26 _____
	2 _____	11 _____	19 _____	27 _____
	3 _____	12 _____	20 _____	28 _____
	4 _____	13 _____	21 _____	29 _____
	5 _____	14 _____	22 _____	30 _____
	6 _____	15 _____	23 _____	
	7 _____	16 _____	24 _____	
	8 _____	17 _____	25 _____	
	9 _____			
Somme des items	= _____	= _____	= _____	= _____
Divisée par	/ 9	/ 8	/ 8	/ 5
<b>Score</b>	= _____	= _____	= _____	= _____

Score Total de Qualiveen	
	<b>Scores</b>
	Gêne _____
	Contraintes _____
	Craintes _____
	Vécu _____
	Somme des scores = _____
	Divisée par / 4
<b>Score TOTAL</b>	

# : numéro de l'item  
 rép : réponse indiquée sur l'item

N° de centre

Visite N°

N° du patient

Initiales du patient

---

## SF-QUALIVEEN®

---

Comment répondre au questionnaire :

Les questions suivantes concernent les problèmes urinaires que vous pouvez avoir, la façon dont vous vous en occupez et dont vous les vivez.

Nous vous remercions de remplir ce questionnaire dans un endroit calme et si possible seul(e). Prenez tout le temps qu'il vous sera nécessaire. Il n'y a pas de réponse juste ou fausse. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation. Nous vous rappelons que vos réponses resteront strictement anonymes et confidentielles.

Répondez aux questions en pensant à la façon dont vous urinez en ce moment.

Nous vous remercions de votre participation.

➤ Avant de commencer à remplir le questionnaire, merci d'inscrire la date d'aujourd'hui :

Jour Mois Année

### **LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE QUESTIONNAIRE SONT STRICTEMENT ANONYMES ET CONFIDENTIELLES**

*Copyright: ©SF-QUALIVEEN 2007 Dr Véronique Bonniaud, Pr Dianne Bryant, Pr Gordon Guyatt, Pr Bernard Parratte and Coloplast Laboratories All rights reserved.*

Any use of the Questionnaire requires the prior agreement of Dr. Véronique Bonniaud and COLOPLAST Laboratories, verbally given to the User and processed to Mapi Research Trust in a written form or by e-mail. To obtain permission please contact Mapi Research Trust. <https://eprovide.mapi-trust.org/>

**VOS PROBLEMES URINAIRES ET LA FAÇON DONT VOUS URINEZ EN CE MOMENT :**

*Veillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie*

	Pas du tout	Un petit peu	Moyen- nement	Beaucoup	Enormément
1. Dans l'ensemble, vos problèmes urinaires vous compliquent-ils la vie	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
2. Etes-vous gêné(e) par le temps passé pour uriner (ou vous sonder)	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
3. Craignez-vous une dégradation de vos troubles urinaires	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
4. Craignez-vous de sentir l'urine	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
5. Vous sentez-vous anxieux(se) en raison de vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
6. Eprenez-vous un sentiment de honte en raison de vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
	<b>Jamais</b>	<b>Rarement</b>	<b>De temps en temps</b>	<b>Souvent</b>	<b>Toujours</b>
7. Votre vie est-elle conditionnée par vos problèmes urinaires	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
8. Pouvez-vous improviser des sorties	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>

Copyright: ©SF-QUALIVEEN 2007 Dr Véronique Bonniaud, Pr Dianne Bryant, Pr Gordon Guyatt, Pr Bernard Parratte and Coloplast Laboratories All rights reserved.

Any use of the Questionnaire requires the prior agreement of Dr. Véronique Bonniaud and COLOPLAST Laboratories, verbally given to the User and processed to Mapi Research Trust in a written form or by e-mail. To obtain permission please contact Mapi Research Trust. <https://eprovide.mapi-trust.org/>



n° de centre

n° du patient

Initiales du patient

### Grille de calcul des scores de Qualiveen

Scores des quatre domaines											
Gêne		Craintes		Vécu		Contraintes					
#	rép.	#	rép.	#	rép.	#	rép.	#	rép.	#	rép.
1	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>				
2	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	6	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>				
Somme des items	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>				
Diviser par	÷ 2	÷ 2	÷ 2	÷ 2	÷ 2	÷ 2	÷ 2				
Score	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>				
Score Total de Qualiveen											
Scores											
Gêne											
Craintes											
Vécu											
Contraintes											
Somme des scores	=										
Diviser par	÷	4									
Score Total	=										

# : numéro de l'item  
rép. : réponse indiquée sur l'item

Copyright: ©SF-QUALIVEEN 2007 Dr Véronique Bonniaud, Pr Dianne Bryant, Pr Gordon Guyatt, Pr Bernard Parratte and Coloplast Laboratories All rights reserved.

Any use of the Questionnaire requires the prior agreement of Dr. Véronique Bonniaud and COLOPLAST Laboratories, verbally given to the User and processed to Mapi Research Trust in a written form or by e-mail. To obtain permission please contact Mapi Research Trust. <https://eprovide.mapi-trust.org/>

## SERMENT D'HIPPOCRATE

**Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.**

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans **aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions**. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas **usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité**.

**J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.**

Je ne tromperai **jamais leur confiance** et **n'exploiterai pas le pouvoir hérité** des circonstances pour forcer les consciences.

**Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera**. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

**Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés**. **Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers** et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

**Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission**. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

**J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.**

**Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.**