

Cas clinique autour du Patient Parkinsonien

Dr Bénédicte REISS
MPR Neurologique - CHU Nantes

Journées de formation IMPACT en Neuro-Urologie

ICM 15 décembre 2023

Physiopathologie

- Contrôle dopaminergique :

Neurones issus de l'aire tegmentale ventrale et de la *substantia nigra pars compacta*

Projection vers le centre PΣ médullaire

Récepteurs :

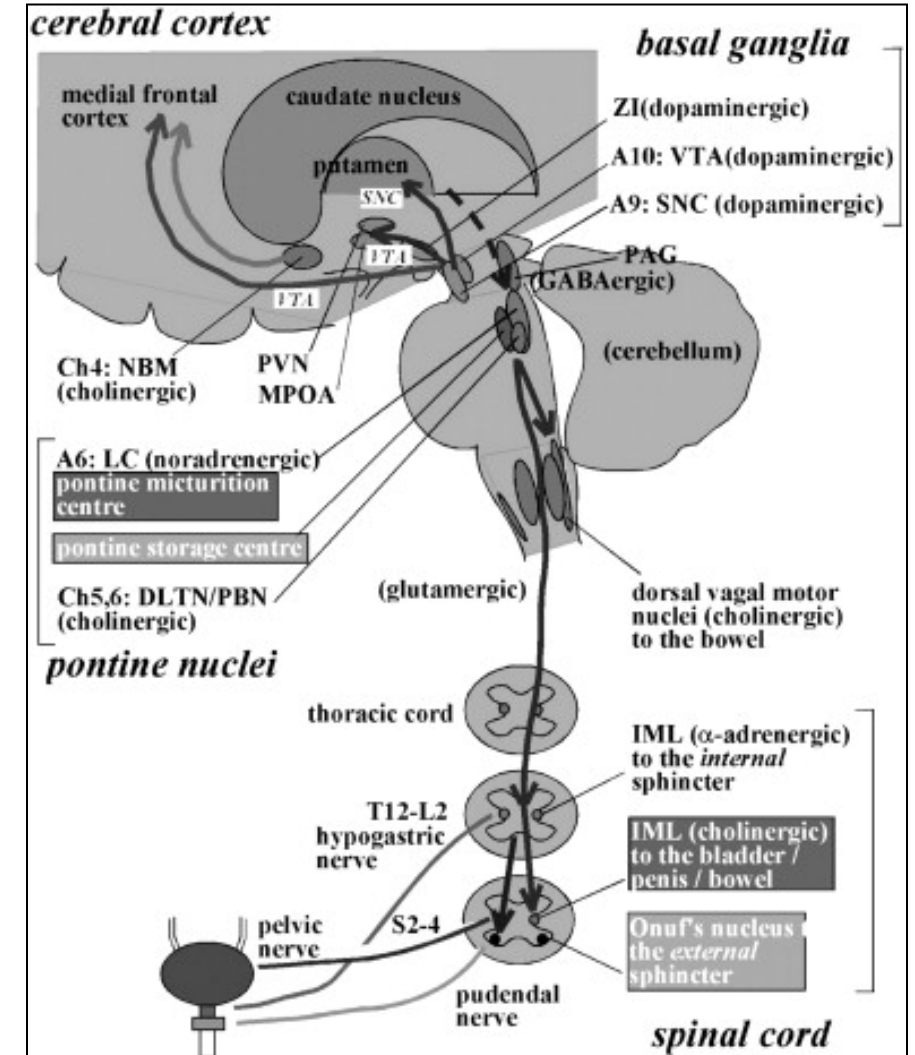
- D1 : inhibiteurs
- D2 : excitateurs

- **Structures fonctionnelles extrapyramidales**
(*globus pallidus, noyau rouge, substance noire...*)
Inhibitrices via R-D1

Lésions des ganglions de la base

=

Hyperactivité détrusorienne



Mr V Bernard, 65 ans, maladie de Parkinson

2015 : Tremblements, forme akinéto-hypertonique

→ Efficacité Dopa Thérapie

2017 : Nycturie, HAV

→ Hypothèse d'un syndrome obstructif sur obstacle anatomique modéré
(pas de BUD)

2018 : Résection transurétrale de prostate

→ Aggravation HAV

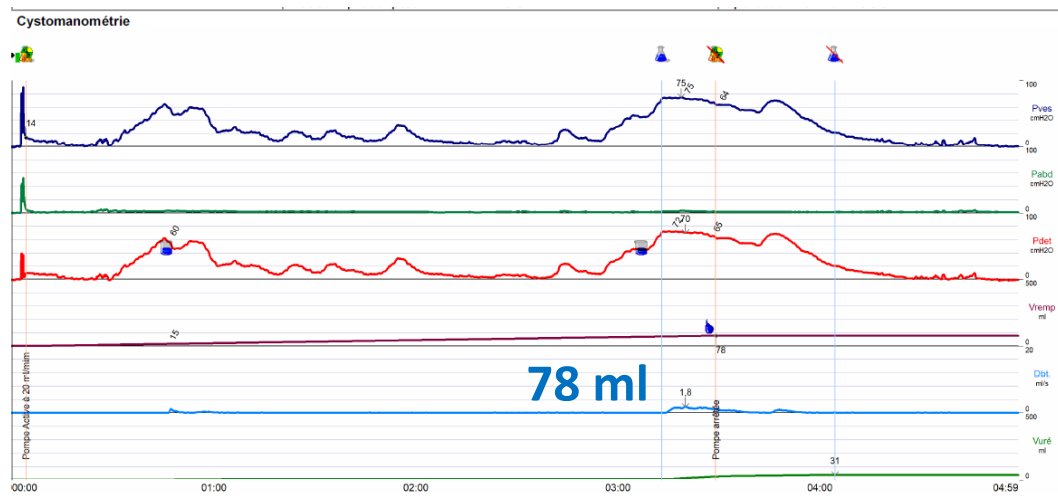
• 2021 : Avis Neuro-Urologique

- Mictions toutes les heures minimum, sur urgenturie
- Capacité vésicale fonctionnelle max: 100 ml
- Miction SANS résidus
- Absence d'incontinence ou infection

→ BUD

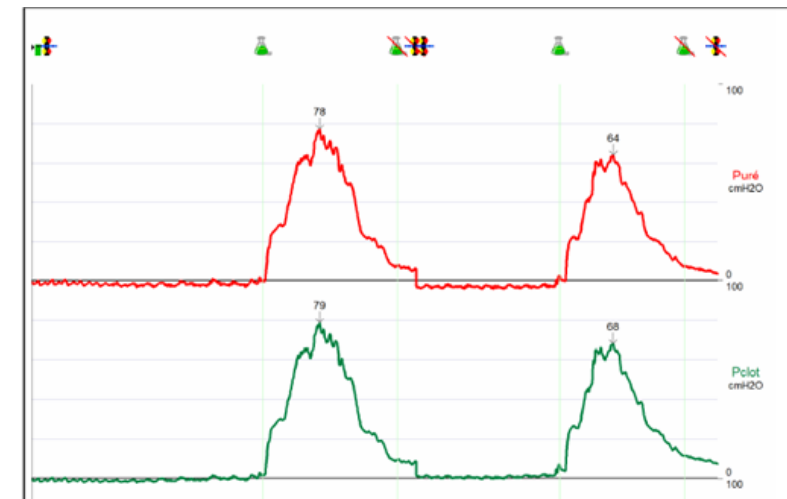
Mr V Bernard, 65 ans, maladie de Parkinson

Cystomanométrie Mars 2021



Hyperactivité détrusorienne phasique,
CV à 70 cm H2O entraînant une vidange
complète

Profilométrie Mars 2021



PC U. Max : 79 cm H2O

Mr V Bernard, 65 ans, maladie de Parkinson

- Echec
 - Anticholinergique : Toltérodine, Solifénacine, Chlorure de Trospium..
 - NSTP bi quotidienne

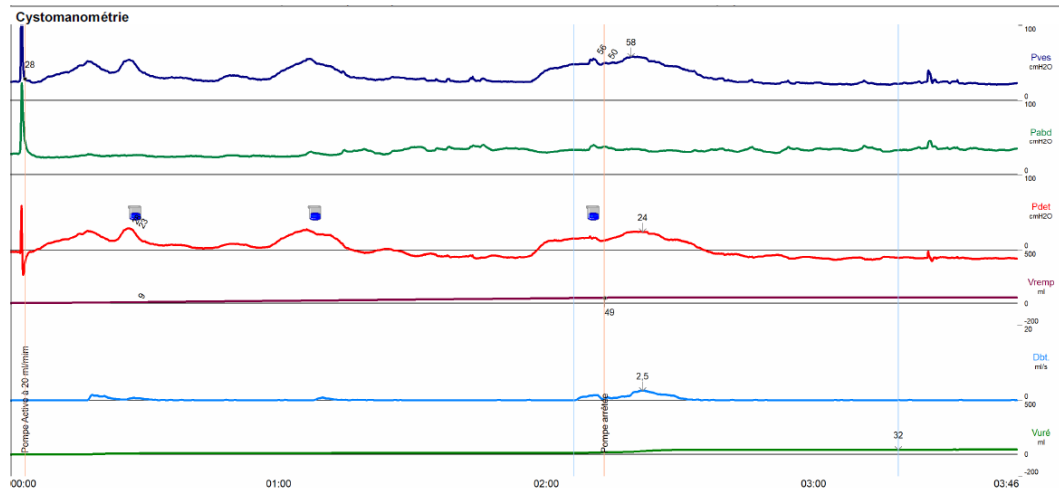
Mr V Bernard, 65 ans, maladie de Parkinson

- Echec

- Anticholinergique : Toltérodine, Solifénacine, Chlorure de Trospium..

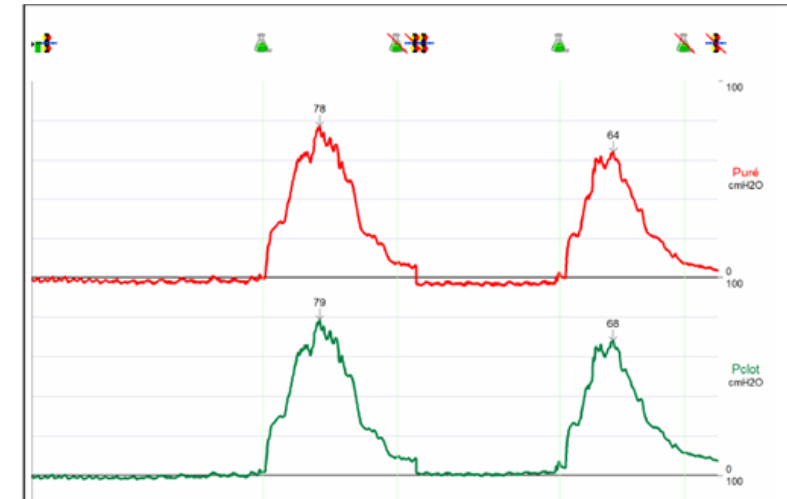
- NSTP bi quotidienne

Cystomanométrie Octobre 2022 (NSTP)



Hyperactivité détrusorienne phasique précoce,
CV à 27 cm H2O entraînant une vidange
complète

Profilométrie Octobre 2022



PC U. Max : 79 cm H2O

Mr V Bernard, 65 ans, maladie de Parkinson

- Echech

- Anticholinergique : Toltérodine, Solifénacine, Chlorure de Trospium..
- NSTP bi quotidienne
- Impossibilités apprentissage ASI propres (tremblements, dyskinésie sous Dopa)

- Test neuromodulation des racines sacrées

- Amélioration 50%
- Délai intermictionnel 2H30
- Persistance vidange complète
- Implantation NMS octobre 2023

Typologie clinique PK

- Apparition en moyenne **6 ans après** les troubles moteurs

BONNET AM & al. Mov Disord 1997

- **Syndrome clinique d'hyperactivité vésicale** : 57-83%

- nycturie : > 60%
- urgenturie : 33 – 54%
- pollakiurie : 16 – 36%

- **Altération de la vidange vésicale** : 17-27%

- en règle, résidu post-mictionnel peu marqué (< 100 ml)
- physiopathologie associée de la vessie de la personne âgée

SAKAKIRABA R & al. J Neurol Neurosurg Psy 2001

CAMPOS-SOUSA RN & al. Arq Neuropsiquiatr 2003

WINGE K & al. Mov Disord 2005

YEO L & al. Int Urol Nephrol 2012

Typologie urodynamique PK

- Phase de remplissage :

hyperactivité du détrusor : 45-93%

YEO L & al. Int Urol Nephrol 2012

- Phase de vidange :

- hypo-/ inactivité du détrusor : 0 - 16% (mais jusqu'à 66%...)?

- prise d'anticholinergiques?
- liée à l'évolution? à l'âge?...
- atypie (MSA...)?

FITZMAURICE H & al. Br J Urol 1985

STOCCHI F & al. J Neurol Neurosurg Psy 1997

ARAKI I & al. J Urol 2000

SAKAKIRABA R & al. J Neurol Neurosurg Psy 2001

Neuromodulation sacrée et Sd parkinsonien ?

| | Population | Succès | Suivi | Typologie clinique/ urodynamique |
|----------------|-----------------------------|--|-----------------------|---|
| Millet 2021 | 22 patients 17 PK- 5 MSA | 7 (31,8%) | 36 mois | HAV 66% HAD 12/22 (54%) |
| Martin 2022 | 34 patients PK | 28 (82%) | 11 mois [5,8-29,8] | HAV 30/34 (88%) Rétentionniste 4/34 (11%) |
| Peyronnet 2018 | 20 patients PK | 65%, mais 7 (35%) satisfaits à 20 mois | 20 mois | HAV HAD 20/20 |



Progrès en Urologie
Volume 31, Issue 13, November 2021, Page 887



CO-188

Efficacité de la neuromodulation sacrée chez le patient Parkinsonien

C. Millet¹, N. Vedrine¹, L. Guy¹, A. Ruffion³, J. Descotes²

Neurourology
& Urodynamics



CLINICAL ARTICLE

Is sacral neuromodulation effective in patients with Parkinson's disease? A retrospective review

Sarah Martin DO, Jacqueline Zillioux MD, Howard B. Goldman MD

First published: 03 March 2022 | <https://doi.org/10.1002/nau.24900>



Progrès en Urologie
Volume 28, Issue 13, November 2018, Page 705



CO-163

Neuromodulation sacrée chez les patients atteints de maladie de Parkinson: une étude multicentrique

B. Peyronnet¹, X. Biardeau², J.N. Cornu³, G. Vulture⁴, A. Hignard², F. Tariel¹, A. Aublé³, T. Brierre⁵, V. Graffaille¹, F. Marcelli², A. Manunta¹, V. Nitti⁴, N. Rosenblum⁴, X. Gamé⁵, B. Brucker⁴

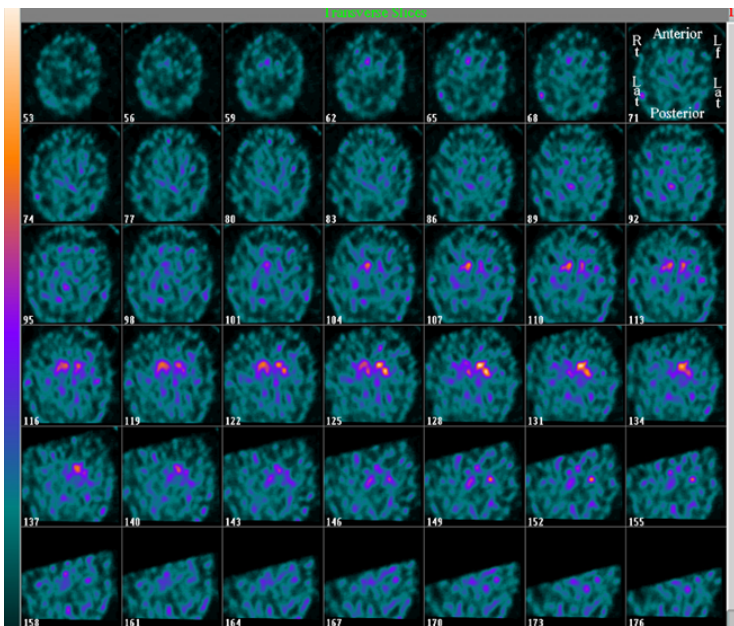
Mme S. Pierrette, 69 ans Syndrome Parkinsonien

2020 : Akinésie axiale, chutes itératives

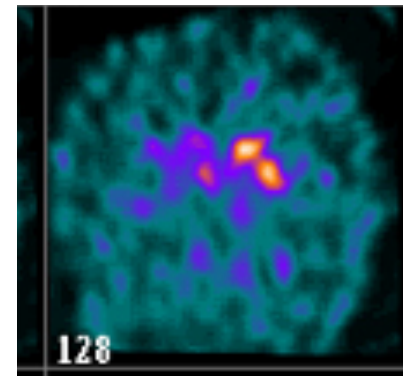
Hypotension orthostatique

HAV incontinence sur urgenturie

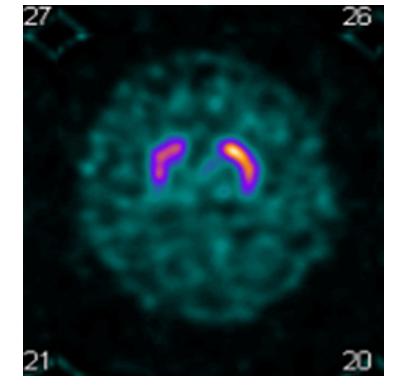
Scintigraphie au Datscan : dénervation dopaminergique bilatérale prédominant à droite



Mme S



Mme S



Datscan normal

Mme S. Pierrette, Syndrome Parkinsonien

2020 : Akinésie axiale, chutes itératives

Hypotension orthostatique

HAV incontinence sur urgenturie

Scintigraphie au Datscan : dénervation dopaminergique bilatérale prédominant à droite

Test à la L-Dopa : négatif

2022 : Aggravation clinique et fonctionnelle

Sd parkinsonien bilatéral

Sd cérébelleux statique et cinétique

Sd tétrapyramidal

Incontinence urinaire permanente mixte

IRM cérébrale et avis neuro-urologique (dg et prise en charge)

Mme S. Pierrette, Syndrome Parkinsonien

2020 : Akinésie axiale, chutes itératives

Hypotension orthostatique

HAV incontinence sur urgenturie

Scintigraphie au Datscan : dénervation dopaminergique bilatérale prédominant à droite

Test à la L-Dopa : négatif

2022 : Aggravation clinique et fonctionnelle

IRM cérébrale

Atrophie putaminale bilatérale

Atrophie cérébelleuse

Atrophie pontique



Mme S. Pierrette, Syndrome Parkinsonien

2020 : Akinésie axiale, chutes itératives

Hypotension orthostatique

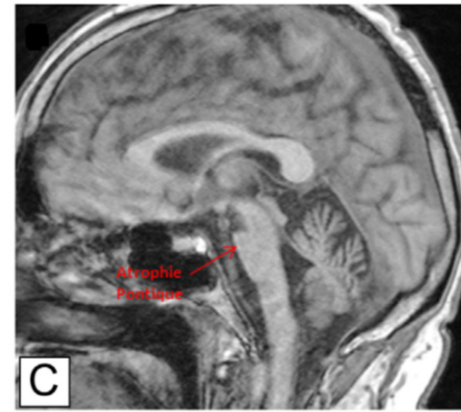
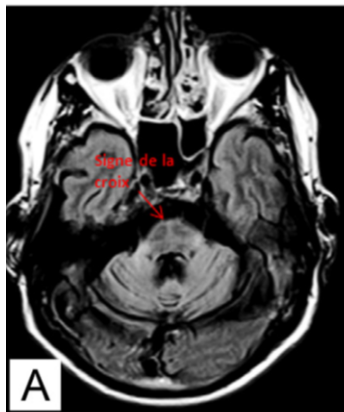
HAV incontinence sur urgenterie

Scintigraphie au Datscan : dénervation dopaminergique bilatérale prédominant à droite

Test à la L-Dopa : négatif

2022 : Aggravation clinique et fonctionnelle

AMSc



Mme S. Pierrette, Syndrome Parkinsonien

D'un point de vue neuro-urologique

Incontinence au moindre effort, changements de position

Incontinence par urgenturie

Enurésie

10 protections par jour

Aucune infection urinaire

RPM > 200 ml

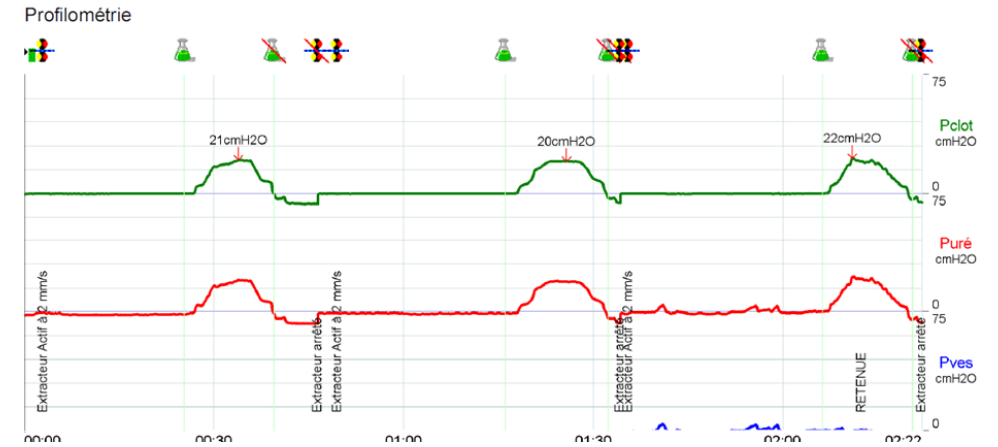
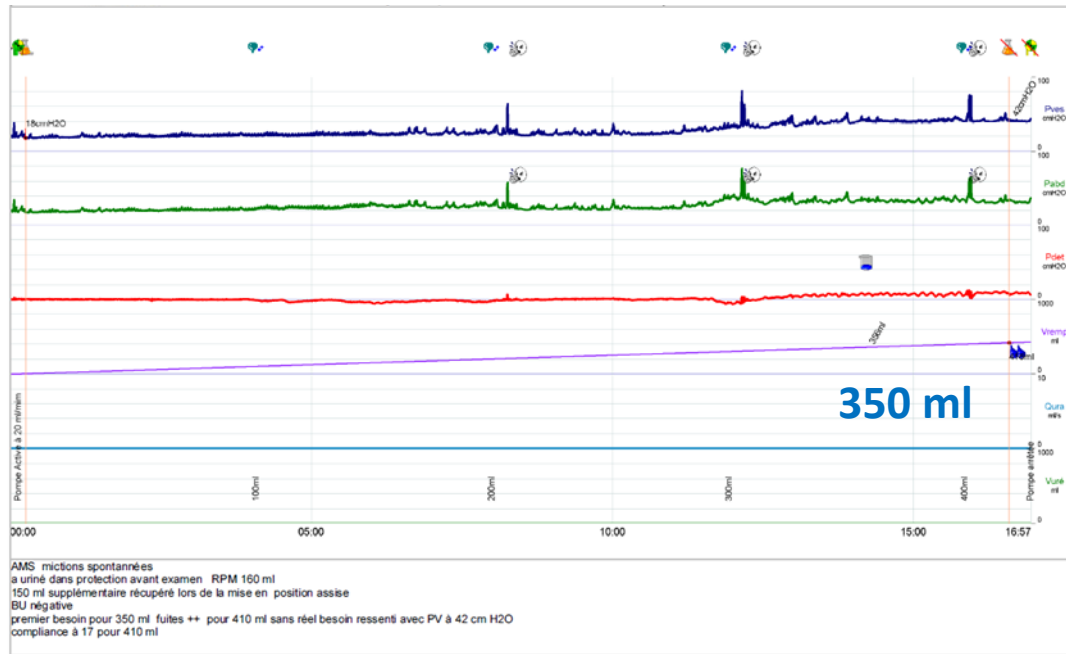
Clairance créatinine sur les urines de 24H : 90 ml/min

Uro TDM : normal

Dépendance totale pour ses transferts et AVQ

Fausses routes aux liquides, alimentation avec texture adaptée

Mme S. Pierrette, Syndrome Parkinsonien : AMS-C

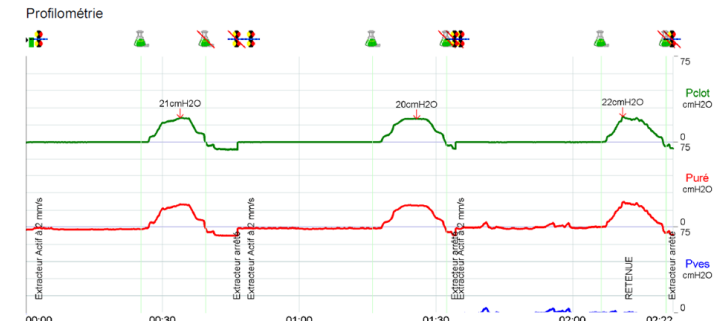


PC U. Max : 21 cm H2O

- Insuffisance sphinctérienne
- Probable hypo/acontractilité détrusorienne, sans possibilité de vidange complète

Prise en charge ???

Mme S. Pierrette, Syndrome Parkinsonien : AMS-C



- Auto-sondages intermittents : apprentissage impossible
- Hétero-sondages intermittents : dépendance, incontinence d'effort entre les HSI
- Dérivation urinaire non continente de type Bricker ?
Troubles déglutition, ventilatoire ...
- Drainage continu par KT sus-pubien ?
Risque incontinence effort à minima?
- Drainage continu par SAD ...

Parkinson vs atrophie multisystèmes

- Perte neuronale, gliose, dépôts de fer, perte de myéline
 - Noyau dorsal du vague,
 - Colonne intermediolateralis,
 - Noyau sacré d'Onulf

- Altération du noyau d'Onulf dans MSA ≠ maladie de Parkinson

KIRCHHOF & al. Int J Impot Res 2003

- 50% des MSA seraient faussement diagnostiquées comme une MP

QUINN N. Br J Med 1995

- Examen périnéal :
 - Hypotonie anale Défaut de commande, Areflexie

- Explorations neurophysiologiques périnéales +++
 - Dénervations/réinnervations

Parkinson vs atrophie multisystèmes

- MSA → symptômes urinaires précoces +++

- **Initialement : syndrome clinique d'hyperactivité vésicale :**

- incontinence urinaire 60-100%
- urgenturie ≈ 66%
- pollakiurie 33-45%

BERGER Y & al. J Urol 1987

KHAN Z & al. Urology 1989

- **Puis rapidement : altération de la vidange vésicale +++ :**

- résidu post-mictionnel > 100 ml 66%
- dyssynergie vésico-sphinctérienne 45%
- hypoactivité du détrusor 15%

CHANDIRAMANI VA & al. Br J Urol 1997

SAKAKIRABA R & al. J Neurol Neurosurg Psy 2000

ARAKI I & al. J Urol 2000

HAHN K & al. Mov Disord 2005

YEO L & al. Int Urol Nephrol 2012

Parkinson vs atrophie multisystèmes

- MSA → symptômes urinaires précoces +++

- **Initialement : syndrome clinique d'hyperactivité vésicale :**

- incontinence urinaire 60-100%
- urgenturie ≈ 66%
- pollakiurie 33-45%

BERGER Y & al. J Urol 1987

KHAN Z & al. Urology 1989

- **Puis rapidement : altération de la vidange vésicale +++ :**

- **résidu post-mictionnel > 100 ml** 66% **Prédictif AMS dans 91.6% des cas**
- dyssynergie vésico-sphinctérienne 45%
- hypoactivité du détrusor 15%

CHANDIRAMANI VA & al. Br J Urol 1997

SAKAKIRABA R & al. J Neurol Neurosurg Psy 2000

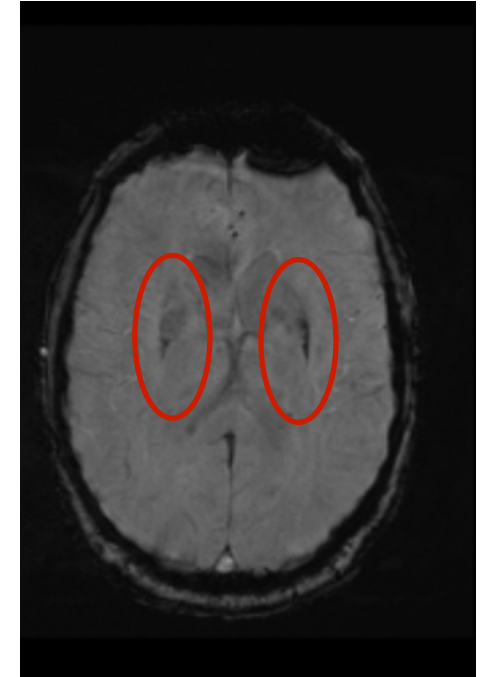
ARAKI I & al. J Urol 2000

HAHN K & al. Mov Disord 2005

YEO L & al. Int Urol Nephrol 2012

Mr A. Gwenolé, 51 ans Syndrome Parkinsonien

- Syndrome parkinsonien, mais...
 - Evolution neurologique 2016-2022
 - Syndrome extra pyramidal akineto-hypertonique majeur
 - Troubles respiratoires : sd hypoventilation alvéolaire central : VNI
 - Troubles déglutition
 - Troubles articulatoires : phonation non intelligible
 - Dysautonomie cardiaque : hTA/HTA, troubles du rythme paroxystique
 - Evolution fonctionnelle
 - Déplacements en FRE
 - Dépendant pour ses transferts
 - Alimentation GPE
 - VNI nuit +/- journée
 - Communication via interface



Mr A. Gwenolé, 51 ans Syndrome Parkinsonien:MSA-P

• Evolution neuro-urologique

2016-2019

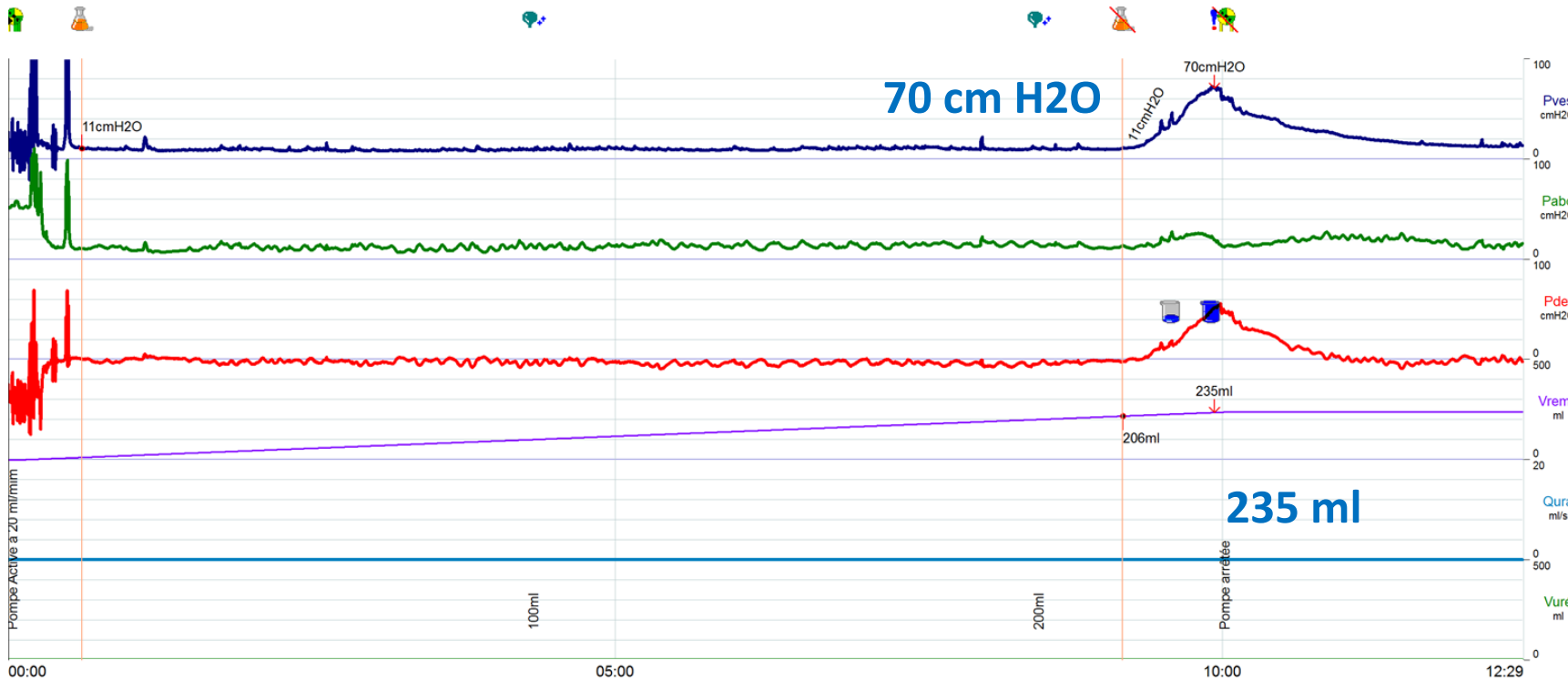
- Hyperactivité vésicale diurne et nocturne
- Mictions toutes les 2 heures
- Rare incontinence sur urgenturie
- Capacité fonctionnelle 100 ml, résidu > 200 ml
- Aucune infection

- Dysérection résistante Edex, Spedra

- Echo vésico rénale : haut appareil normal, RPM 200 ml
- Clairance de la créatinine : normale
- Fibroscopie : vessie multidiverticulaire, pas d'obstacle anatomique

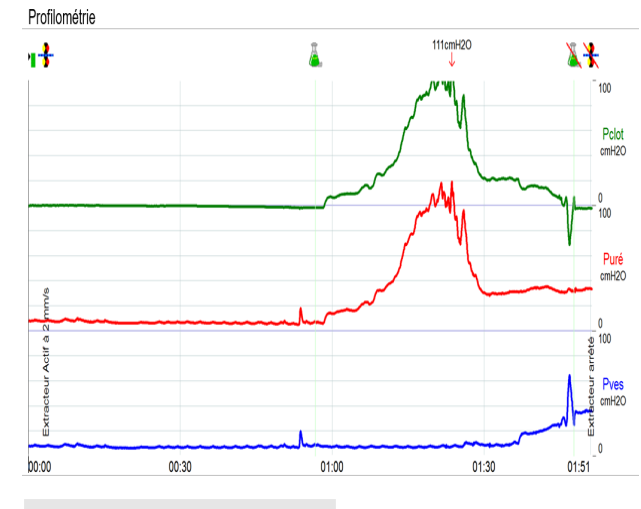
Mr A. Gwenolé, 51 ans Syndrome Parkinsonien:MSA-P

Cystomanométrie 2017



BU négative, pas de miction possible avant examen, volume résiduel : 140 ml
Bonne compliance, besoin avec CV involontaire à 70 cmH2O pour 235 ml et miction de 70 ml
RPM de 220 ml

Profilométrie 2017

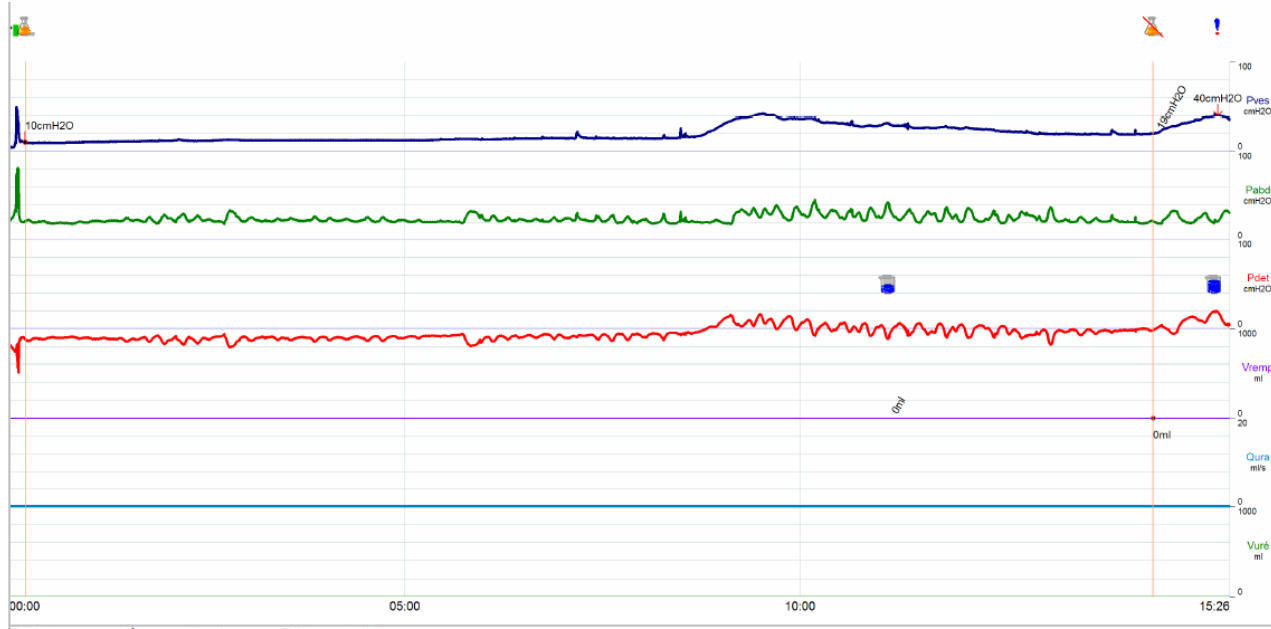


PC u. max : 100 cm H2O

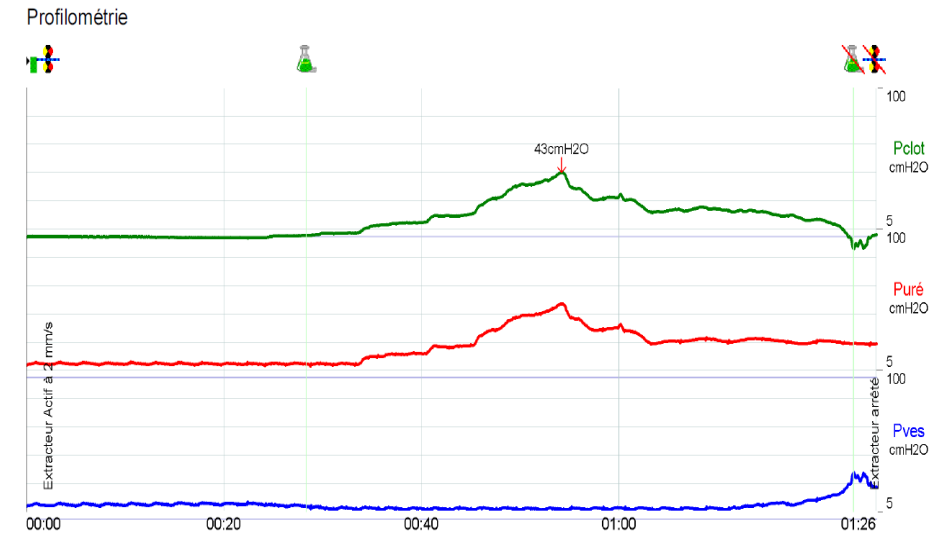
Essai NSTP : échec +++

Mr A. Gwenolé, 51 ans Syndrome Parkinsonien:MSA-P

Cystomanométrie 2019



Profilométrie 2019



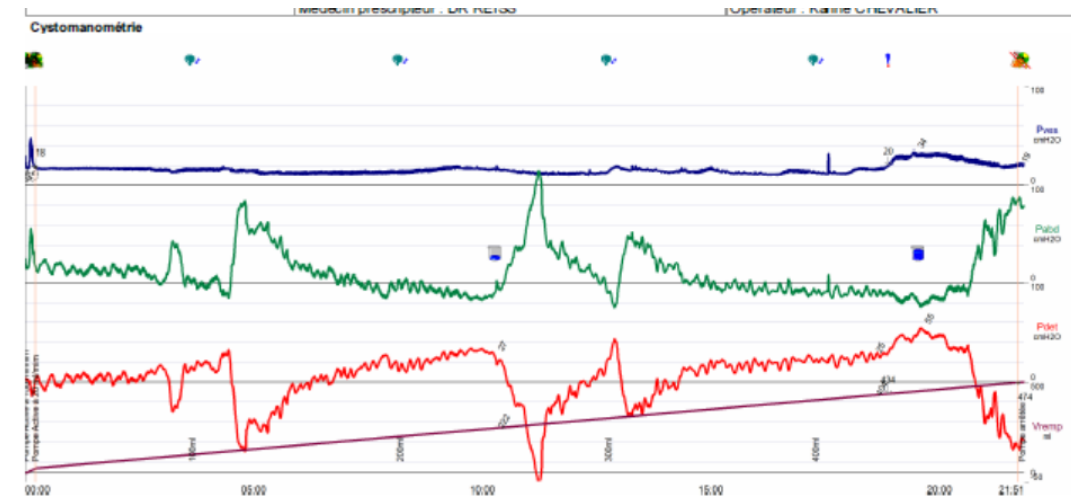
PC u. max : 43 cm H2O

Apprentissage ASI propres + inactivation pharmacologique (Vesicare 10 mg)

Mr A. Gwenolé, 51 ans Syndrome Parkinsonien:MSA-P

• Evolution neuro-urologique 2019- 2022

- ASI propres 5 fois par 24
 - Pas d'incontinence sur hyperactivité ou effort
 - Bonne tolérance Vésicaire
 - Pas de complication infectieuse
-
- HSI par IDE (HAD) et épouse en 2022
 - Choix du patient et épouse
 - Qualité de vie car **pas d'incontinence** sur HAV et/ou effort +++



Parkinson vs atrophie multisystèmes

| | Parkinson | MSA |
|-----------------------------------|--|---|
| Délai d'apparition | Tardif (6 ans) | Précoces +++ |
| Signes urinaires habituels | <ul style="list-style-type: none"> •Hyperactivité vésicale •Incontinence par urgenturie < 25% | <ul style="list-style-type: none"> •Hyperactivité initiale puis dysurie •Incontinence par regorgement ou effort >50% |
| Signes évocateurs associés | - | <ul style="list-style-type: none"> •Dysfonction érectile précoce •Dysautonomie |
| BUD | Hyperactivité détrusorienne | Hyperactivité initiale puis hypoactivité avec hypotonie shinctérienne |
| Echo vésico rénale | RPM non significatif | RPM >100 ml significatif |
| Réponse à la L Dopa | + | - |