

# TROUBLES VESICO-SPHINCTERIENS EN NEUROLOGIE

Physiopathologie, explorations,  
principes de traitement et de suivi

*Diplôme Universitaire d'Urodynamique*

*CHU Bichat*

*Mars 2015*

**Dr Marianne de Sèze**

Cabinet de Neuro-Urologie et Urodynamique  
Clinique Saint Augustin, Bordeaux

# Troubles vésico-sphinctériens en neurologie

- **Extrêmement fréquents** chez le patient neurologique
  - tant en phase aiguë, qu'au cours de l'évolution de maladie chronique
- **Retentissement fonctionnel considérable**
  - Limitation des activités de soin (kinésithérapie, orthophonie...)
  - Limitation des activités sociales, professionnelles, affectives, sexuelles
    - ⇒ Principal facteur d'altération de la qualité de vie
- **Retentissement** organique préoccupant
  - Sur le haut appareil urinaire (hautes pressions vésicales)
  - Sur le capital cutané (incontinence) et l'état général (rétention, infections)
- Aujourd'hui **largement sous-évalués**
  - Sous-exprimés par les patients (pudeur, fatalité)
  - Sous-dépistés par les soignants (pudeur, mais surtout méconnaissance +++ de la physiopathologie et des possibilités de prise en charge)

# Troubles vésico-sphinctériens en neurologie

- Nécessité ++ d'améliorer les connaissances du corps médical sur la pathologie vésico-sphinctérienne.
- Afin de favoriser le dépistage adéquat des troubles vésico-sphinctériens et des facteurs de risque qu'ils engendrent
- et de permettre l'adoption d'une prise en charge préventive et thérapeutique spécifique,
- visant le double objectif de favoriser le confort et de prévenir les complications.

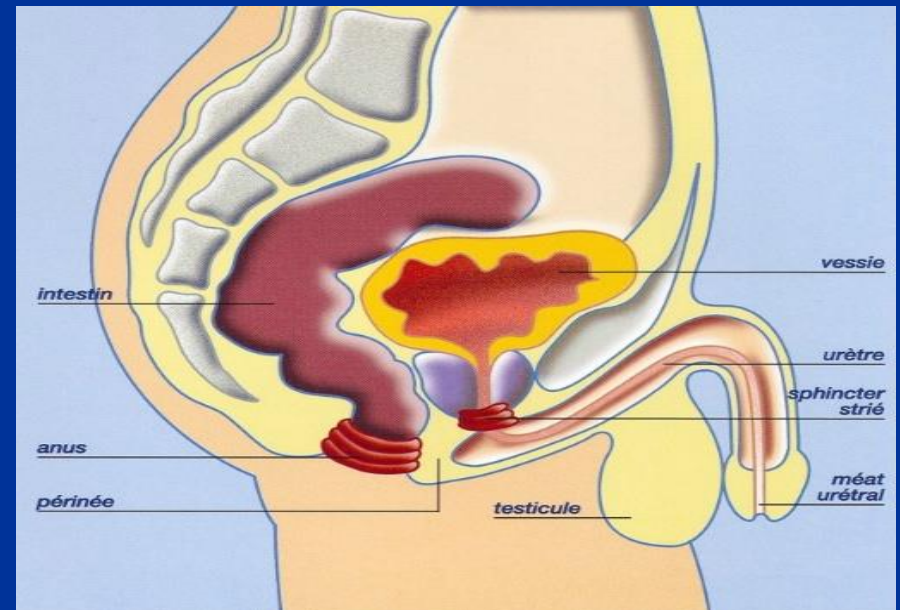
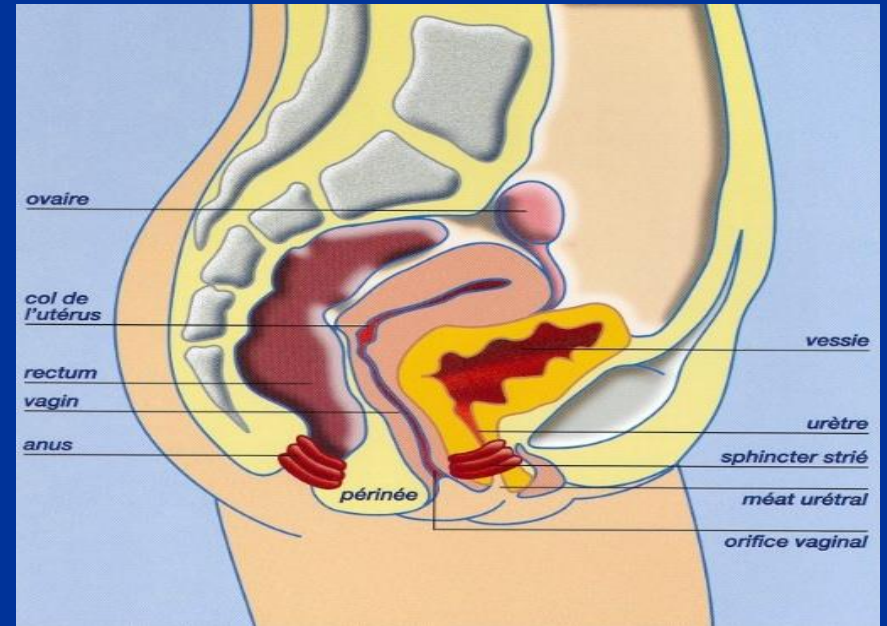
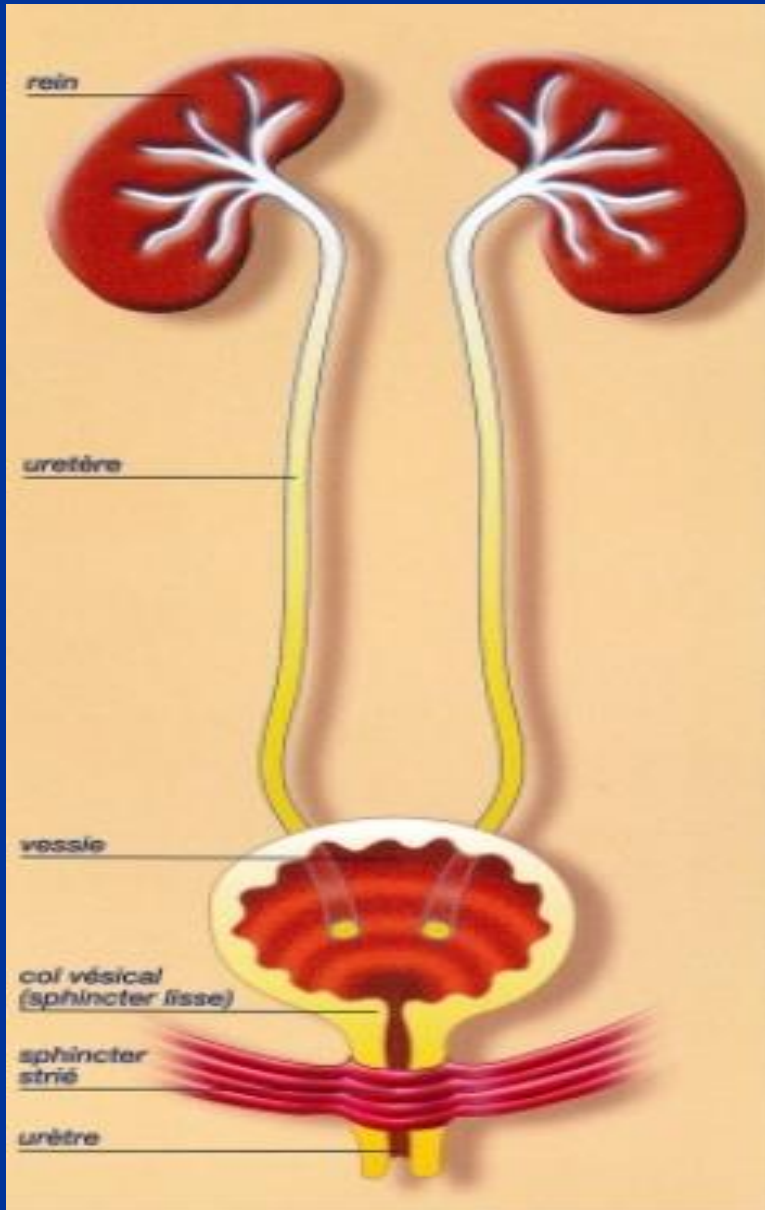
# Troubles vésico-sphinctériens en neurologie

## Plan

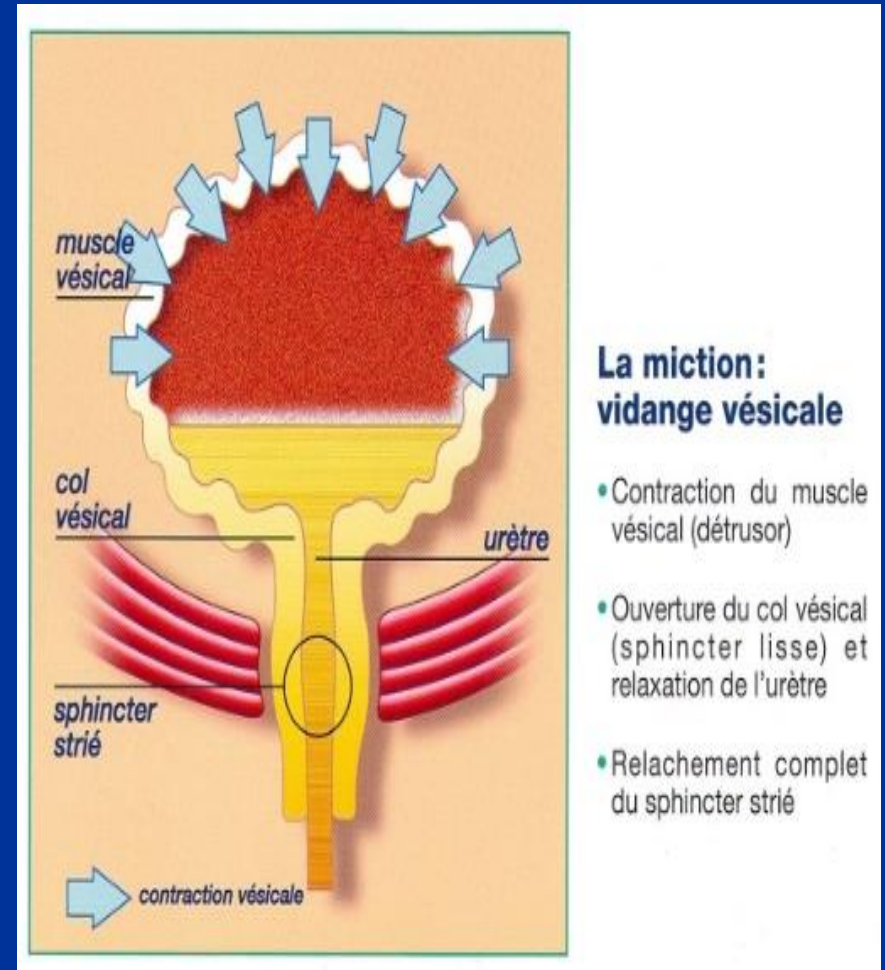
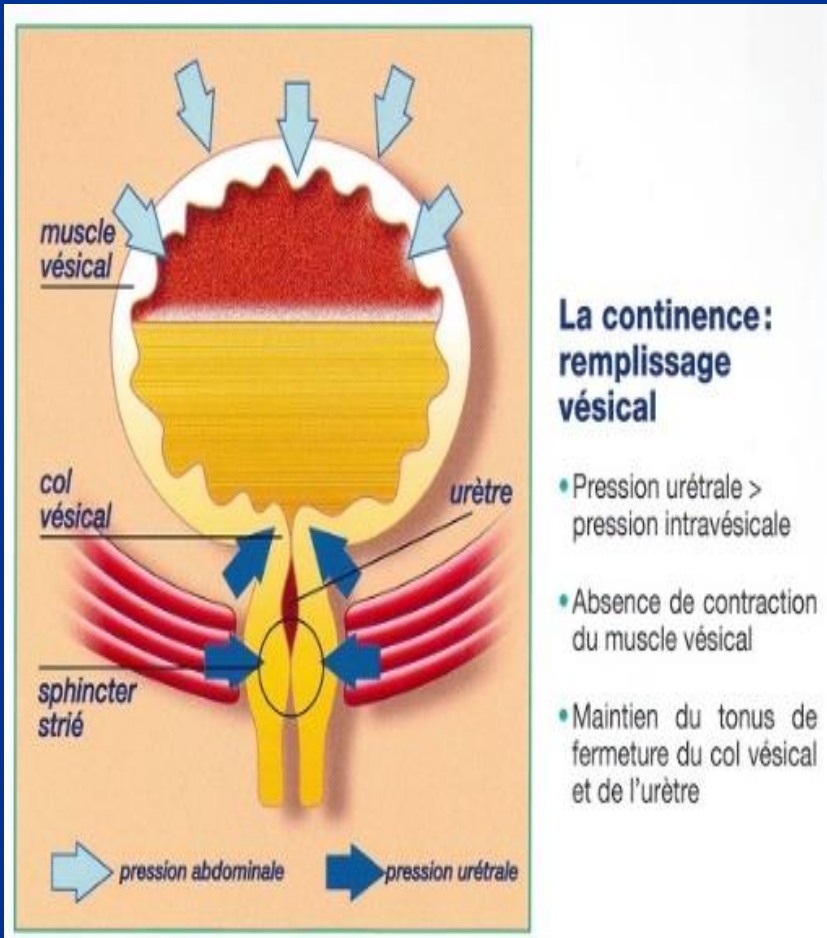
- Physiologie de la continence et de la miction
- Explorations cliniques et paracliniques
- Principaux troubles vésico-sphinctériens neurogènes
- Objectifs et principes de la prise en charge thérapeutique, préventive et de suivi.

# Physiologie de la continence et de la miction

# Anatomie de l'appareil urinaire

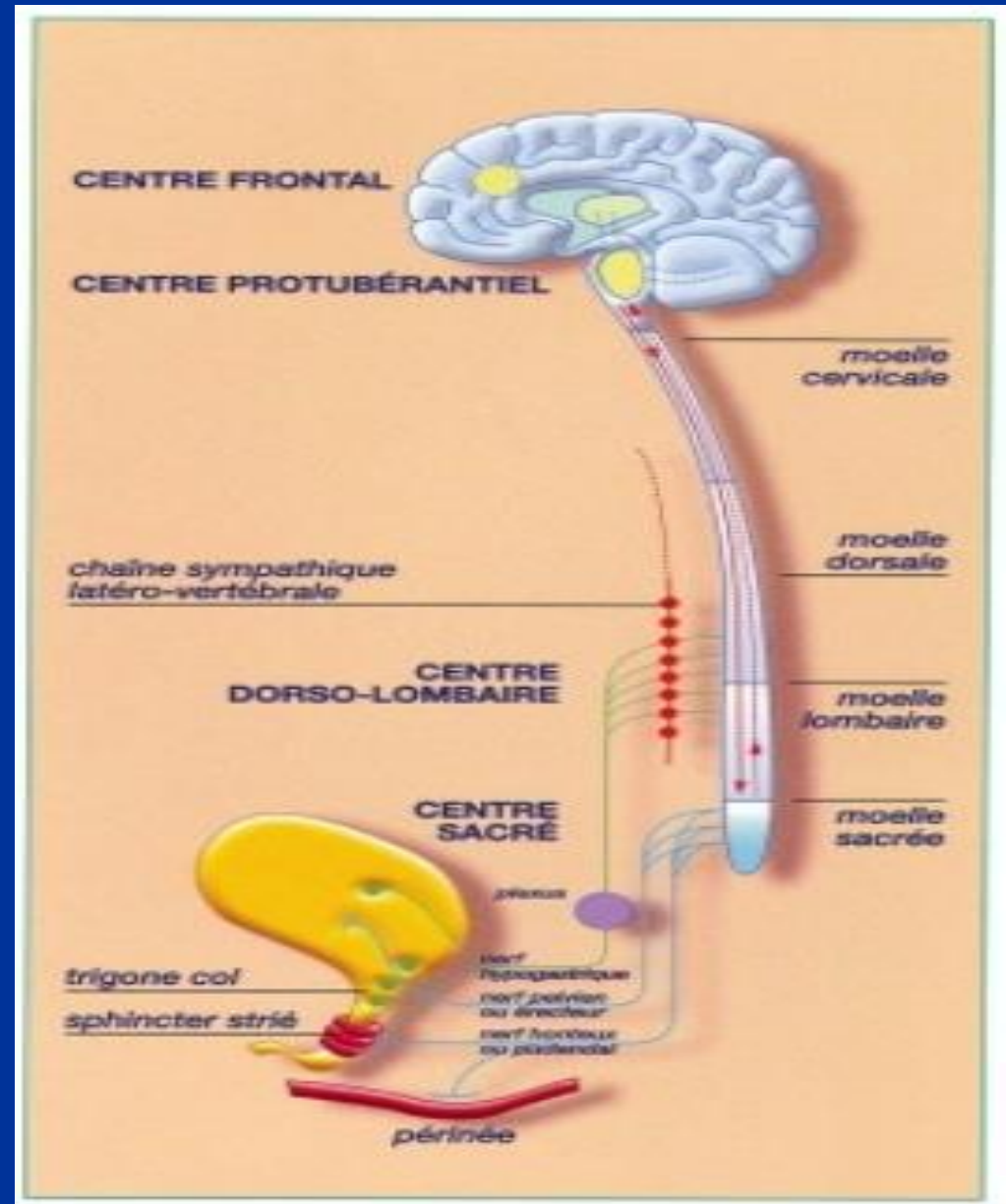


# L'alternance physiologique des cycles de continence et de miction repose sur un équilibre contrôlé entre les pressions vésicales et urétrales



# Contrôle neurologique du cycle continence - miction

- L'équilibre entre les pressions urétrales et vésicales est le fruit d'un double contrôle neurologique
  - volontaire par le système nerveux somatique
  - et involontaire par le système nerveux végétatif.
- Ce contrôle neurologique met en jeu l'ensemble des étages du système nerveux
  - central: encéphale et moelle
  - périphérique: nerfs
  - autonome: parois viscérales.





# Contrôle neurologique du cycle continence -miction

## NIVEAU CORTICAL

Établissement et exécution du programme mictionnel

## NIVEAU SOUS-CORTICAL

Contrôle de l'automatisme vésico-sphinctérien

## NIVEAU BULBO-PROTUBERANTIEL

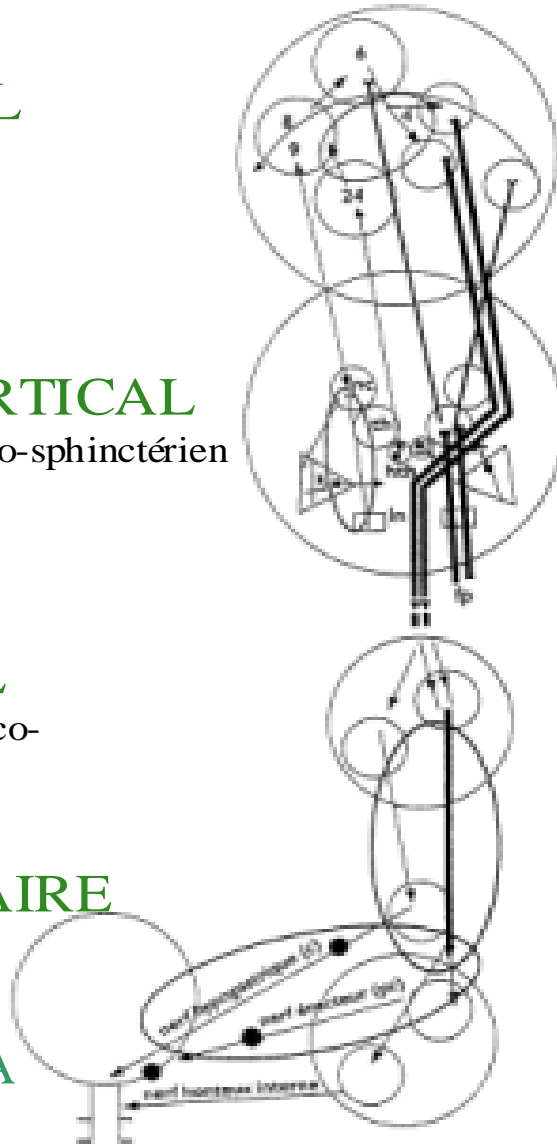
Organisation de la synergie vésico-sphinctérienne

## NIVEAU MEDULLAIRE

Réflexe mictionnel

## AFFERENCES ET SNA

Initiation, automatisme



CORTEX

NOYAUX GRIS CENTRAUX

TRONC CEREBRAL

MOELLE

Centres dorso-lombaires sympathiques

Centres sacrés parasympatiques

Centre somatique

# Principaux centres d'intégration et/ou de commande du cycle continence-miction

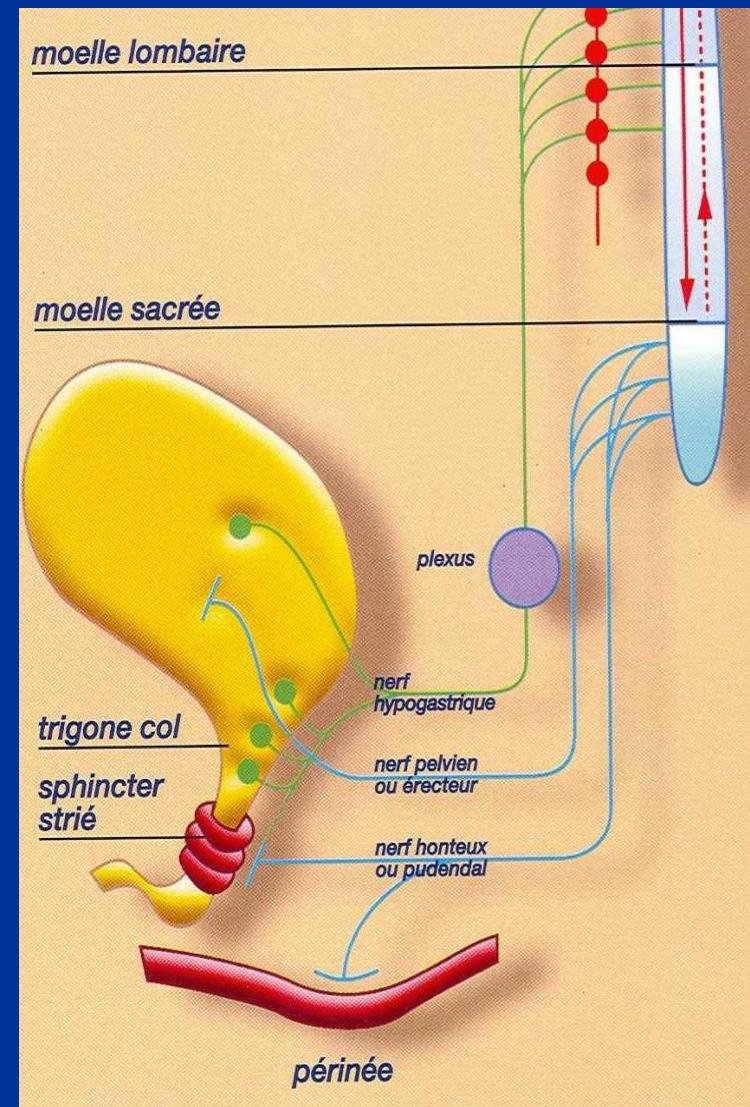
## • Trois centres médullaires •

### contraction du détrusor ou sphincter

-Centre parasympathique sacré (S2-S4): contraction du détrusor par stimulation des récepteurs muscariniques (Ach) via nerf pelvien.

-Centre orthosympathique dorso-lombaire (D10-L2): contraction du col vésical et de l'urètre lisse par stimulation des récepteurs alpha-adrénergiques, relaxation du détrusor par stimulation des récepteurs bêta-adrénergiques, via nerf hypogastrique.

- Centre somatique sacré (S2-S4), noyau d'Onuf: contraction du sphincter strié urétral par stimulation des récepteurs nicotiniques (Ach) via nerf pudendal.



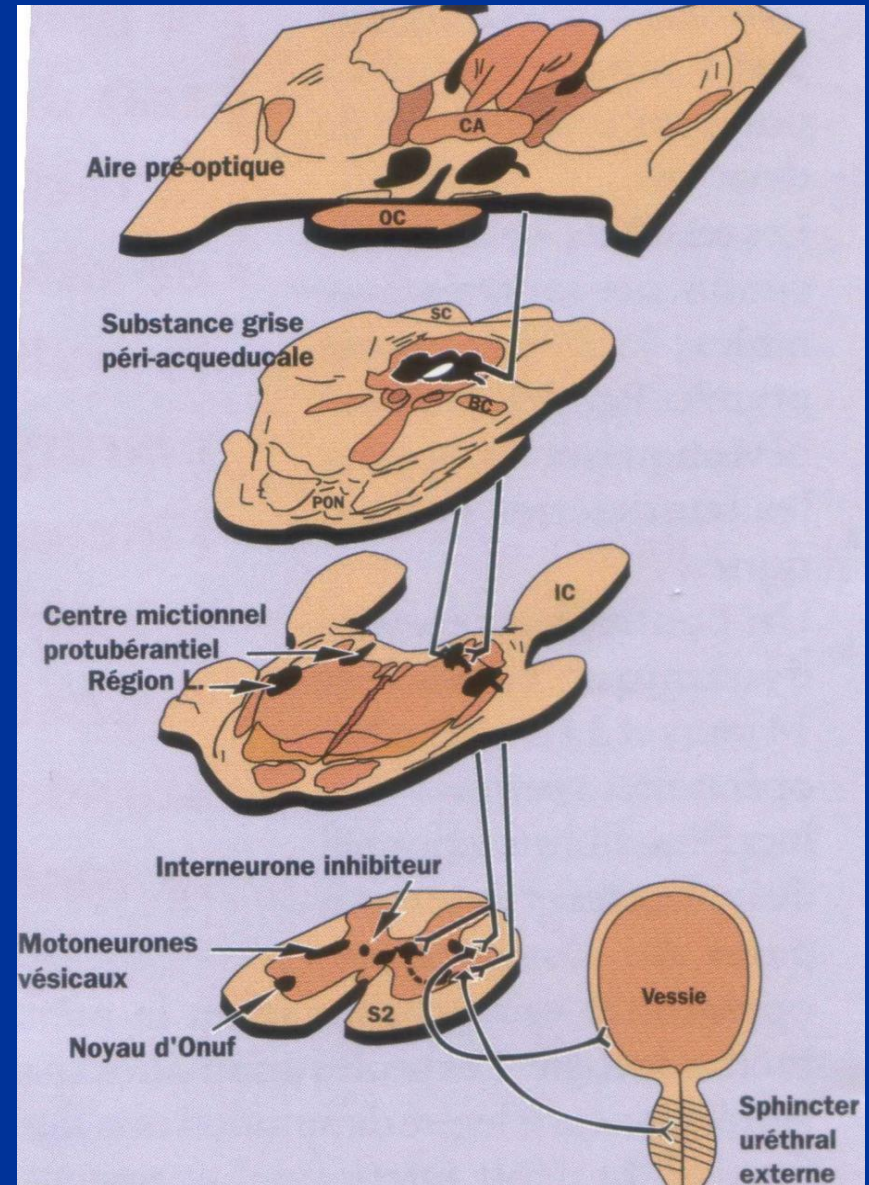
# Principaux centres d'intégration et/ou de commande du cycle continence-miction

- Un centre pontique •

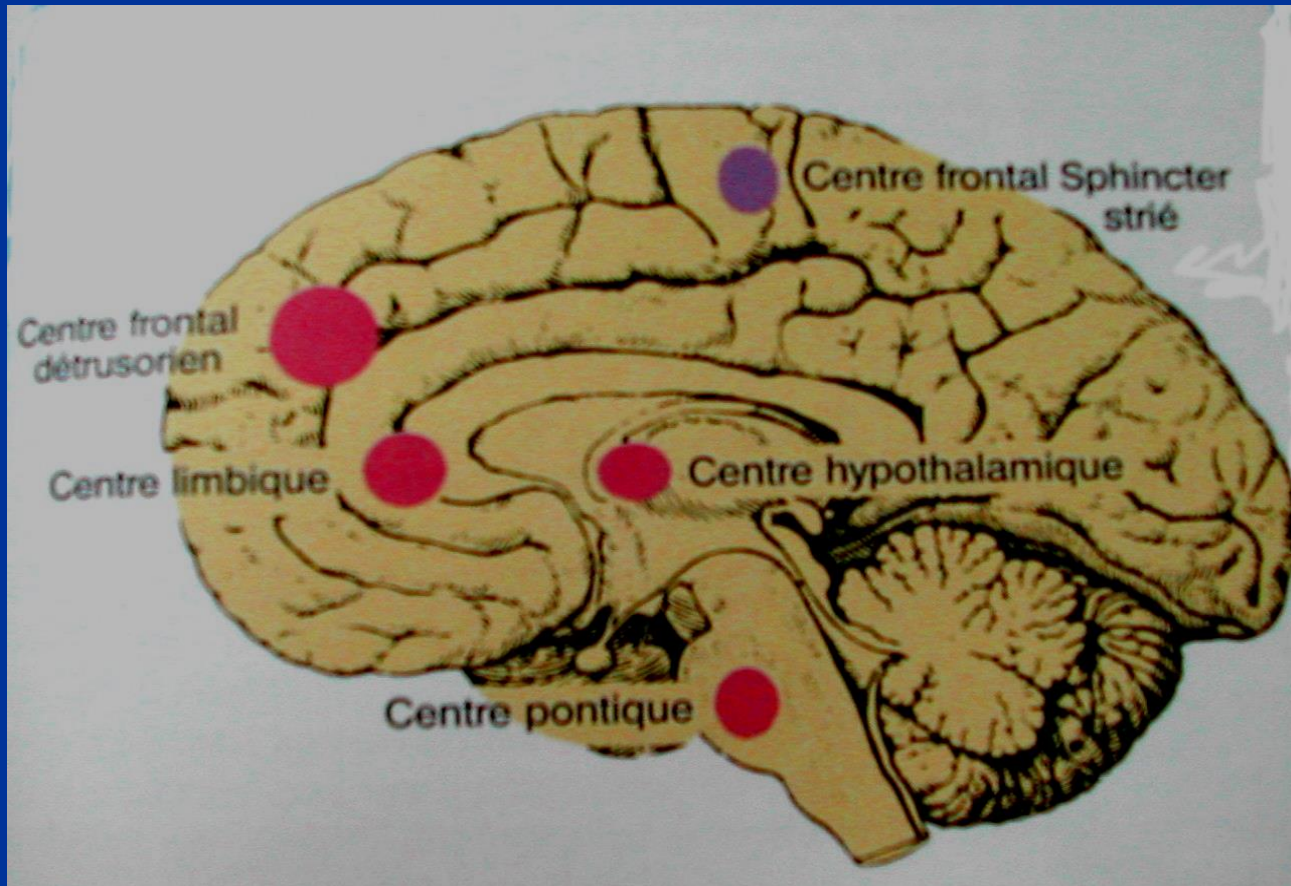
Responsable de la coordination du détrusor et de l'urètre lors de la miction (synergie vésico-sphinctérienne)

- Substance grise périacqueducale •

Centre d'intégration de la perception du besoin d'uriner et de la nécessité d'adopter un comportement mictionnel.



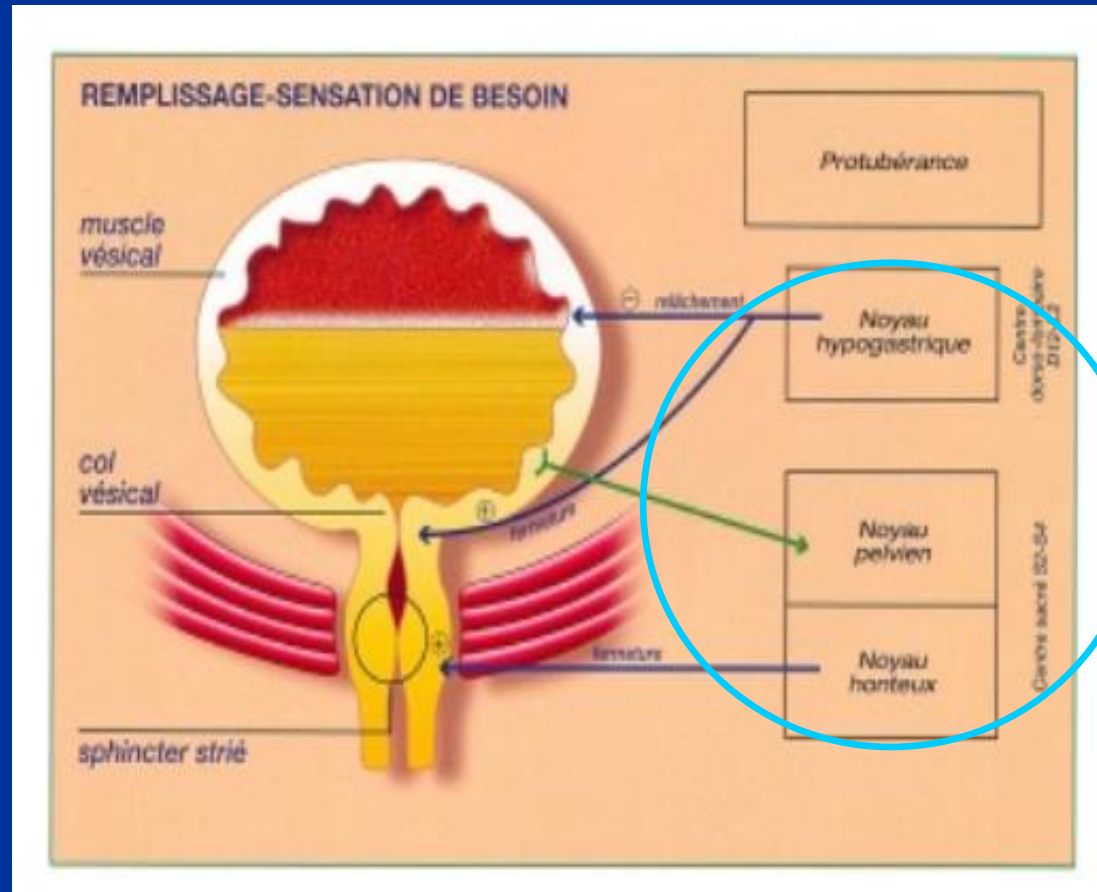
## Centres corticaux



# Circuit neuronal de la continence vésicale

## •Contenance vésicale •

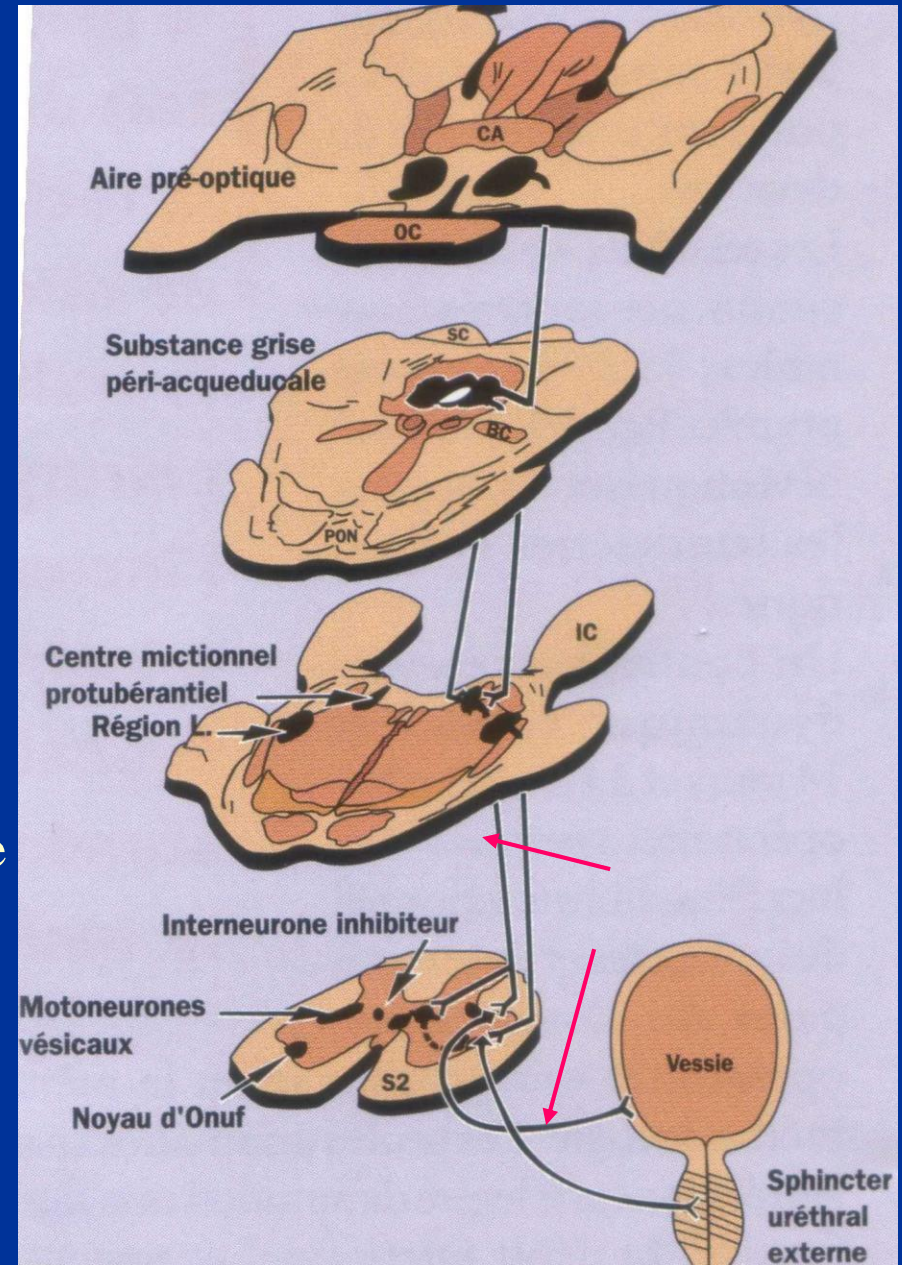
- Remplissage vésical, stimulation progressive tenso-récepteurs du détrusor reliés via afférences A $\Delta$  au N pelvien.
- A basse pression, circuit d'intégration spinal, entretenant les mécanismes de continence



- Inhibition du centre parasympathique sacré: relâchement du détrusor
- Activation du centre sympathique dorsolombaire: contraction du col vésical et de l'urètre lisse
- Activation du centre somatique sacré: contraction du sphincter strié urétral

# Circuit neuronal de la miction

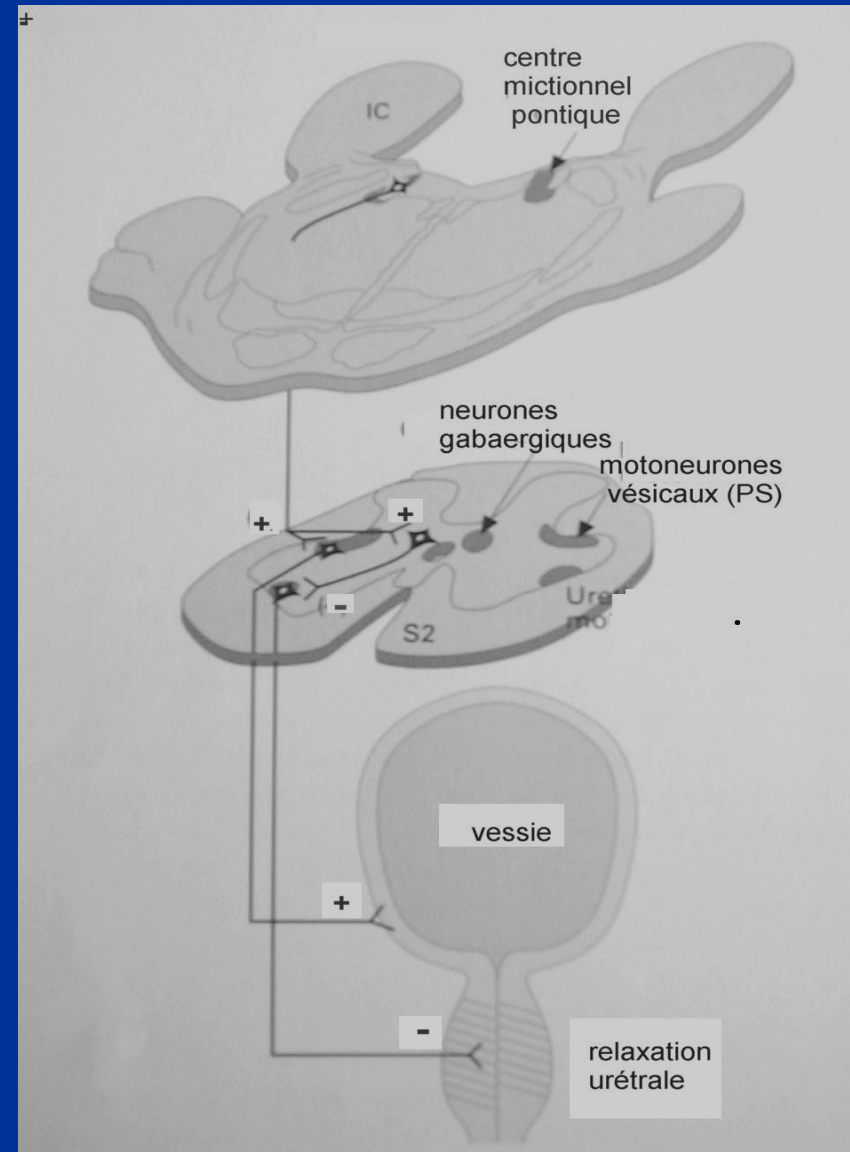
- Seuil de capacité vésicale, forte intensité de la volée afférente A delta ⇒ transmission du signal aux centres supra-spinaux  
⇒ intégration volée afférente par SGPA  
⇒ transmission de l'information aux centres cortico-sous-corticaux: intégration de la sensation et de la nécessité d'uriner, analyse de l'adéquation de la situation
- Si accord supra-pontique, transmission de l'information au centre pontique mictionnel, initiation de la miction



# Contrôle neurologique de la miction

## • Miction •

- Centre pontique mictionnel
- Influx excitateur sur centre parasympathique sacré: contraction vésicale
- Influx inhibiteur sur centre sympathique lombaire: relâchement col vésical et urètre lisse
- Influx inhibiteur sur centre somatique sacré: relâchement du sphincter strié.



# Troubles vésico-sphinctériens en neurologie

Complexité du contrôle neurologique de l'appareil vésico-sphinctérien  
⇒ troubles VS extrêmement fréquents en neurologie

- Déficiences des systèmes de commande motrice (volontaire et/ou automatique) de l'appareil vésico-sphinctérien
  - défaut d'activation et/ou d'inhibition des centres médullaires, pontiques et corticaux
  - blessé médullaire, SEP, AVC, parkinson, trauma crânien, sujet âgé...
- Déficience des systèmes de perception et d'analyse des besoins
  - troubles de la sensibilité: neuropathie centrale (moelle), périphérique (syndrome de la queue de cheval, diabète...)
  - troubles de l'intégration corticale (lésion cérébrale, démence...)
- Déficiences de mise en jeu de comportements adaptés
  - motricité, dextérité, rapidité, jugement
- Troubles conscience en phase aiguë ⇒ rétention ⇒ vessie claquée ++



# Principaux types de dysfonctionnements vésico-sphinctérien neurogènes

# Hyperactivité neurogène du détrusor

## Syndrome d'hyperactivité vésicale

- Impériosité mictionnelle, incontinence urinaire, pollakiurie.

## Hyperactivité du détrusor

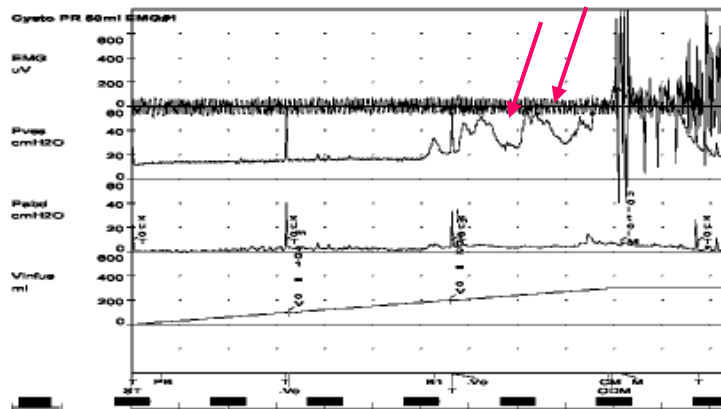
- Contractions non inhibées du détrusor pendant la phase de remplissage objectivées en cystomanométrie
- Syndrome prédominant: 80% SEP, 70% blessés médullaires

Préjudice fonctionnel et organique majeur:

Type d'incontinence la plus péjorative sur la qualité de vie: caractère imprévisible des fuites

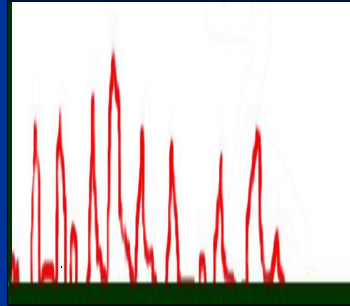
Hautes pressions vésicales permanentes responsable d'une altération du haut appareil urinaire

### Exploration urodynamique : vessie hyperactive



## Hypo-activité du détrusor

- Diminution de la contractilité (volontaire) du détrusor.
- Symptomatologie clinique: dysurie, douleur pelvienne, incontinence par regorgement, infections urinaires
- Circonstances de survenue
  - liées à l'affection neurologique
  - et +++ liées au contexte: claquage de vessie+++ (rétention mésestimée)



Préjudice fonctionnel (douleur sus-pubienne, fuites par regorgement)

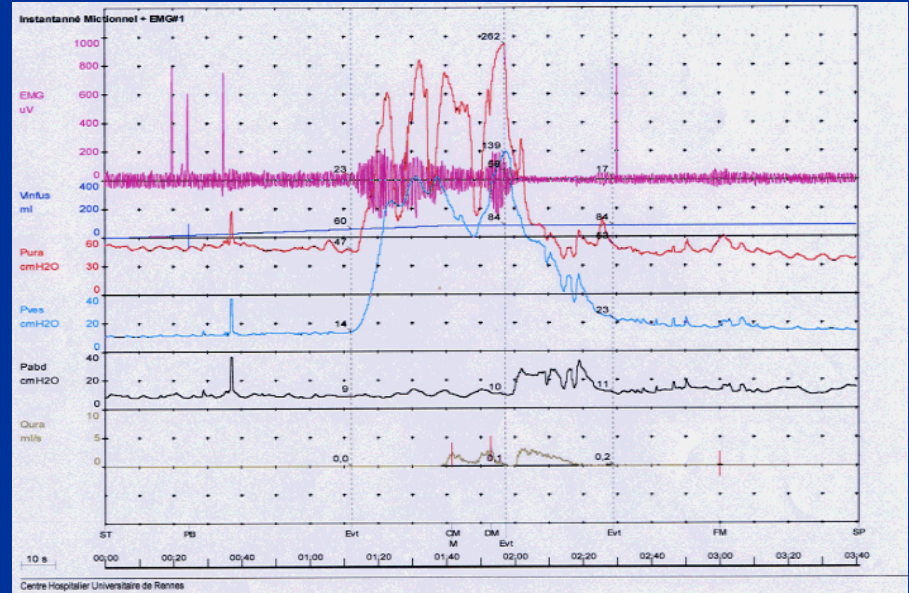
Préjudice organique: infections urinaires, risque de cancérisation.

**Mictions par poussées abdominales dangereuses pour le haut et le bas appareil urinaire (hautes pressions, délabrement périnéal)**

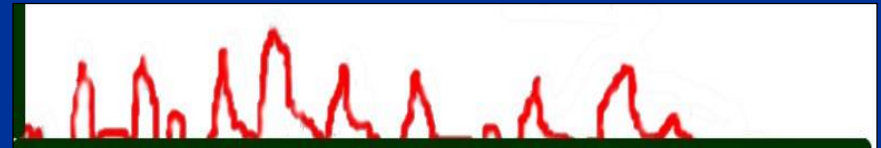
# Dyssynergie vésico-sphinctérienne

- Relaxation incomplète du sphincter strié urétral lors de la contraction mictionnelle du détrusor.

Quasi-systématique si lésion médullaire supra-sacrée infrapontique: blessés médullaires, SEP, AVC tronc.



- Symptomatologie: dysurie, miction hachée, rétention urinaire, infections urinaires, HRA+++
- Préjudice organique++: régime de hautes pressions vésicales, risque cardiovasculaire de l'HRA.
- Préjudice fonctionnel: rétention urinaire et ses conséquences



# **Explorations des troubles vésico-sphinctériens neurogènes**

# Evaluation des troubles vésico-sphinctériens neurogènes

## Objectifs:

- **Expertise des troubles vésico-sphinctériens:** identifier et comprendre le mécanisme
- **Expertise de leur retentissement** fonctionnel et organique
- **Expertise des facteurs de risque** uronéphrologiques et généraux
- **Adaptation du traitement: Définir le mode mictionnel adéquat** +++ autour duquel s'articuleront les moyens pharmacologiques, fonctionnels, chirurgicaux
- **Suivi et réévaluation régulière** des troubles et des facteurs de risques en fonction de l'évolution du patient, de l'évolution de sa maladie et de son handicap.

## Trois éléments fondamentaux du suivi:

calendrier mictionnel, mesure systématique des résidus, bilan urodynamique

**Permettent expertise des troubles et des facteurs de risque**

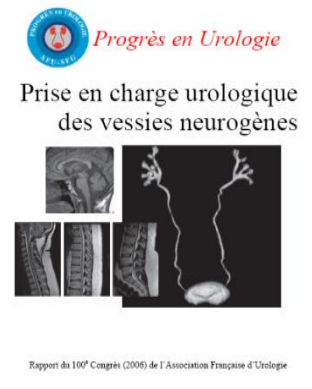
# Suivi des neurovessies

## Guidelines internationaux

- **Neurovessies:**
  - European Association of Urology
    - Storher et al 1999, 2008
  - Association Française d'Urologie
    - Ruffion, Chartier Kastler et al 2006
- **Blessés médullaires (2002,2008)**
- **Spina bifida (2013)**
- **Sclérose en Plaques: (Genulf 2007; Nice UK 2009)**

### Guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction

M. Stöhrer, D. Castro-Díaz, E. Chartier-Kastler, G. Kramer,  
A. Mattiasson, J.J. Wyndaele



### Multiple Sclerosis

<http://msj.sagepub.com>

#### The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management

Marianne de Sèze, Alain Ruffion, Pierre Denys, Pierre-Alain Joseph, Brigitte Perrouin-Verbe and International Francophone Neuro-Urological expert study group (GENULF)  
*Mult Scler* 2007; 13; 915 originally published online Mar 15, 2007;  
DOI: 10.1177/1352458506075651



#### A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis

C J Fowler, J N Panicker, M Drake, C Harris, S C W Harrison, M Kirby, M Lucas, N Macleod, J Mangnall, A North, B Porter, S Reid, N Russell, K Watkins and M Wells

*J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2009;80:470-477  
doi:10.1136/jnnp.2008.159178

# Interrogatoire

- **Identifier et évaluer l'importance des troubles:**
  - Type de symptômes (trouble de la continence, de la miction, de la perception du besoin)
  - Leur mode de survenue (oriente la physiopathologie)
  - Leur sévérité
- **Dépister les facteurs aggravants**
- **Rechercher des troubles périnéaux associés**



## Interrogatoire: Identifier les troubles

- **Incontinence urinaire:**

- par impériosité, spontanée, d'effort , mixte

- **Troubles de la perception des besoins** (pollakiurie, urgenturie, hyposensibilité, équivalents besoins)

- **Dysurie et rétention:**

- difficulté à initier/maintenir la miction: retard à l'apparition du jet, miction longue
- nécessité de poussée abdominale ou de positionnement spécifique
- infections urinaires itératives
- douleurs mictionnelles et/ou périnéales
- fuites urinaires par regorgement (hyperpression) ou sur impériosité

# Interrogatoire

## Evaluer l'importance des troubles

- **Scores de symptômes:**
  - Validé chez le neurologique: Urinary Symptoms Profile
  - Non spécifiques: Mesure du handicap urinaire, Score IPSS
- **Échelles de qualité de vie** spécifique aux troubles mictionnels: évaluation du handicap ressenti (Questionnaire Qualiveen, validé en langues Française et anglaise, chez le patient neurologique)

# Interrogatoire

## Scores de symptômes, Echelles de qualité de vie

**Aide** à l'évaluation du retentissement fonctionnel des symptômes et à la sensibilisation au handicap urinaire

Aide à la définition des outils thérapeutiques optimums, mais limites ++ de leur généralisation: peu d'intérêt à l'échelle individuelle sauf si intégrés à une prise en charge globale et personnalisée

**Pas d'intérêt préventif:** pas d'information sur les facteurs de risques

**Ne doivent pas constituer le seul élément d'information**

# Interrogatoire

## Dépister les facteurs aggravants

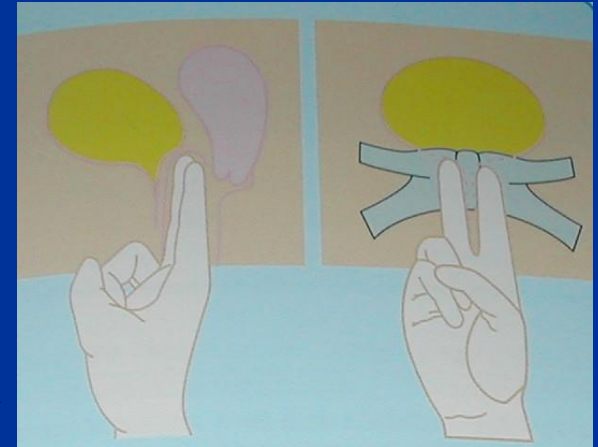
- médicaments, boisson, alimentation,
- transit intestinal, dépendance, garnitures

## Rechercher des troubles périnéaux associés

- douleur pelvipérinéale, pesanteur pelvienne
- troubles intestinaux
- troubles génito-sexuels

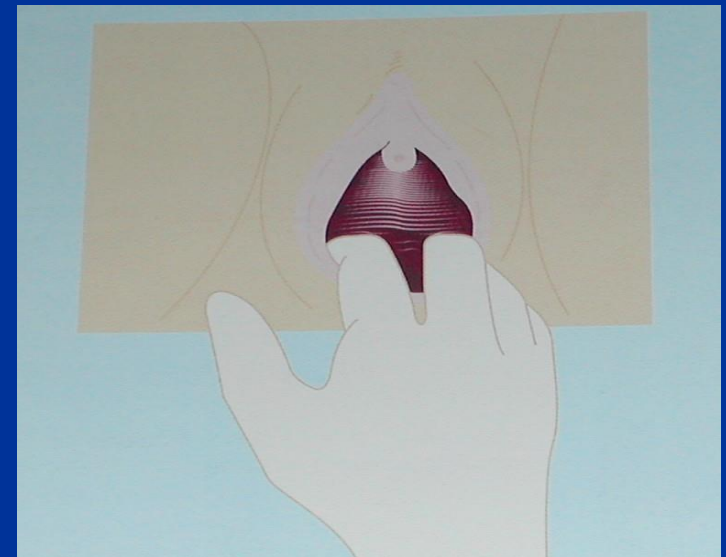
# Examen clinique périnéal urogénital

- **Inspection des OGE:**
  - trophicité, morphologie
  - distance ano-vulvaire
  - noyau fibreux central du périnée
- **Statique pelvienne: (femme)**
  - repos
  - effort de toux
  - effort de poussée abdominale
  - Manœuvre de Bonney
  - **⇒ dépistage de fuite et prolapsus**



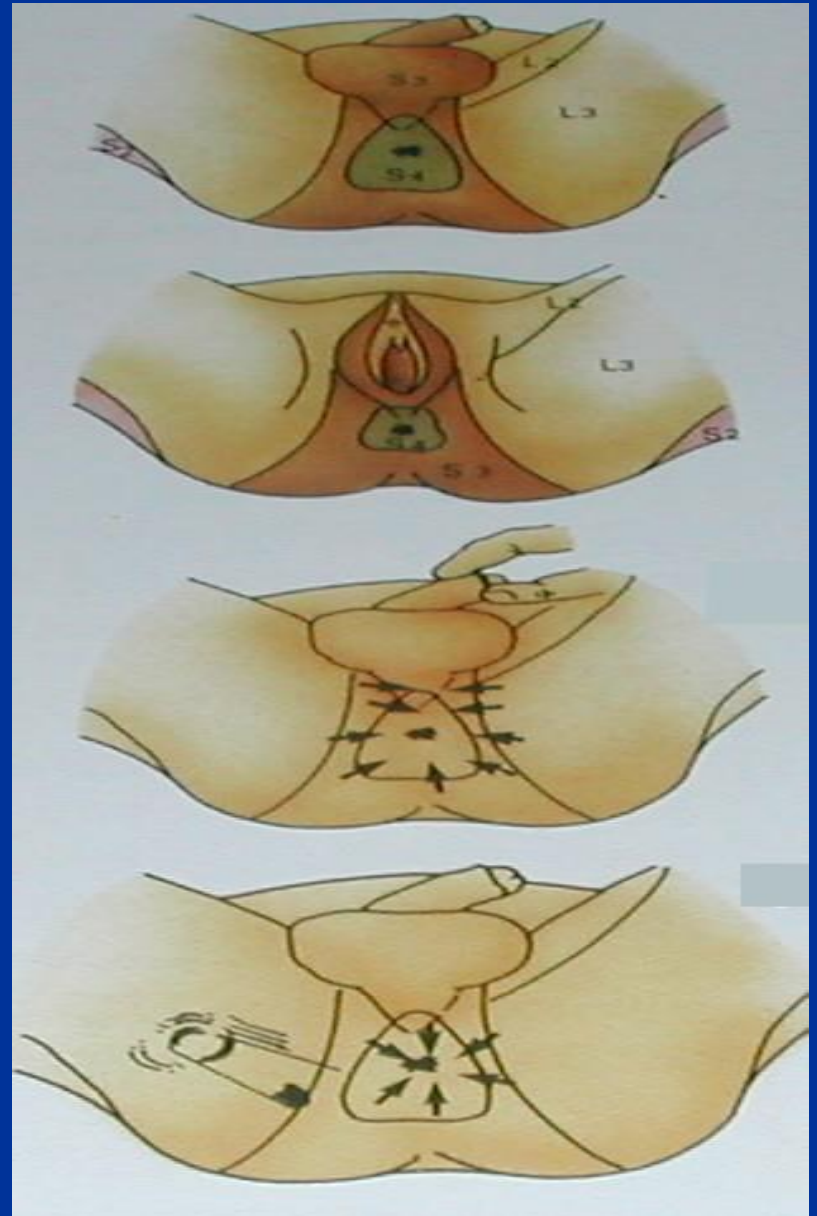
## Testing des releveurs périnéaux (Fx pubo-rectal)

- 0. Pas de contraction
- 1. Frémissement
- 2. Contraction faible
- 3. Contraction franche vaincue par opposition
- 4. Contraction résistante



# Examen neurologique du périnée

- **Sensibilité périnéale**
- **Commande des sphincters**
- **Tonus sphinctériens**
- **Réflexes sacrés**
  - Bulbo-caverneux S3
  - Clitorido-anal S3
  - Cutané anal S3-S4
  - Anal à la toux S4



# Bilan systématique des neurovessies

## Calendrier mictionnel de 72 heures

- Colliger l'ensemble des informations sur un **calendrier mictionnel** +++ Horaire, nombre, modes des événements sur **72 heures**

Heure	Miction/sondage	Résidu post-mict	Fuite urinaire	Garniture	Impériosité
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19...					

## Élément fondamental de l'appréhension et du suivi neuro-urologique

Mesure objective des troubles vésico-sphinctériens,  
souvent mal évalués par seul interrogatoire (subjectivité, troubles cognitifs).

Recommandations unanimes sociétés savantes

# Bilan systématique des neurovessies

## Dépistage d'un résidu post-mictionnel

**Systematique** +++ face à tout trouble mictionnel (incontinence, dysurie, rétention, douleur, infection)

Résidu post-mictionnel mal évaluée par interrogatoire

Aspécificité des signes cliniques: asymptomatique, douleur, dysurie, incontinence, infection urinaire, impériosité, spasticité, fatigue...



### Moyens:

Sondage évacuateur post-mictionnel

Bladder-scan+++ : ambulatoire, atraumatique

Echographie vésicale pré et post-mictionnelle





# Explorations paracliniques des troubles vésico-sphinctériens neurogènes

- **Trois principales indications:**
  - **Visée diagnostique**
    - Préciser le type de trouble
  - **Visée pronostique**
    - Prévenir les complications uro-néphrologiques
    - Dépister précocement un retentissement sur le haut appareil urinaire
  - **Visée thérapeutique**
    - Adaptation optimale du traitement et du mode mictionnel

# Bilan urodynamique

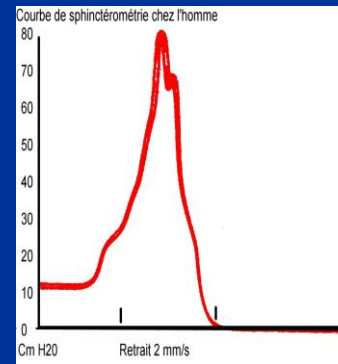
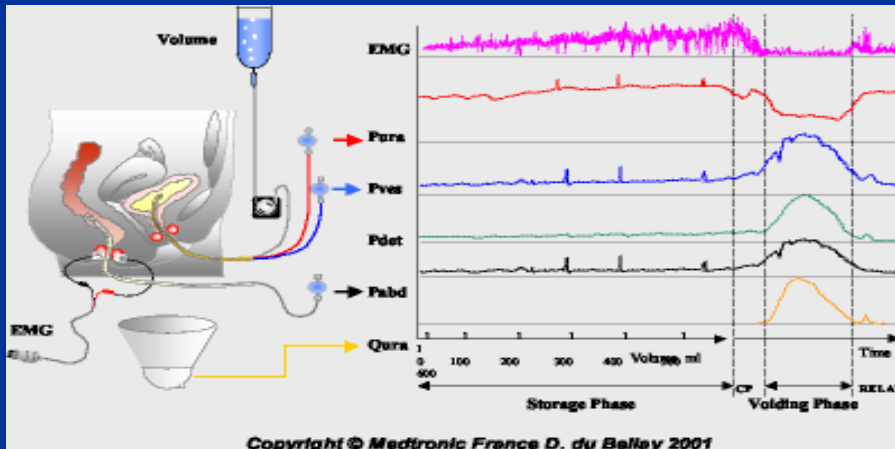
Étude du fonctionnement qualitatif et quantitatif de la continence et de la miction

Seul examen permettant l'expertise du mécanisme des troubles et le bilan du facteur de risque représenté par les hautes pressions du détrusor+++

Trois composantes:

Cystomanométrie, profilométrie urétrale, débimétrie

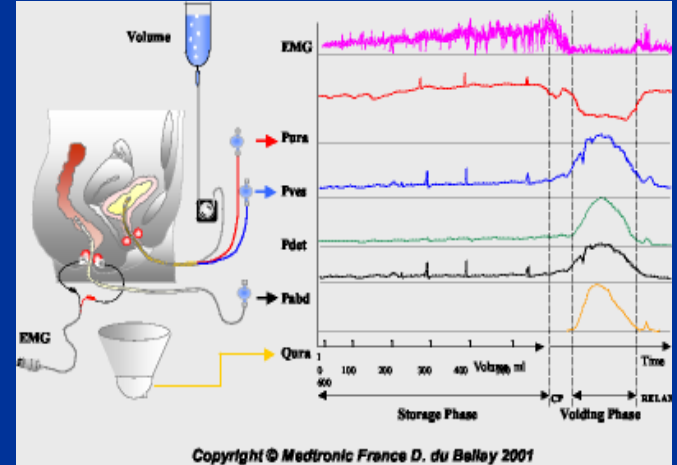
Praticien spécialisé  
médecin, infirmière, 30 à 60 minutes,  
urines stériles



# Bilan urodynamique

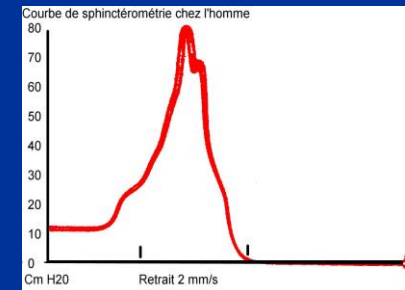
## Cystomanométrie

1. Tonus, activité, contractilité, compliance: régime de pressions du détrusor
2. Possibilité de miction volontaire?
2. Caractère harmonieux, coordonné et complet de la miction?
3. Facteur de risque sur l'arbre urinaire via pressions détrusor?



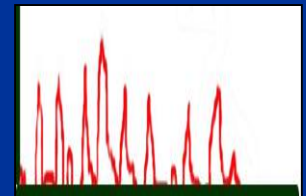
## Profilométrie urétrale

- Résistances urétrales exagérées ⇒ mictions à risque  
Possibilité de retenue volontaire des urines?



## Débitométrie (si elle est possible)

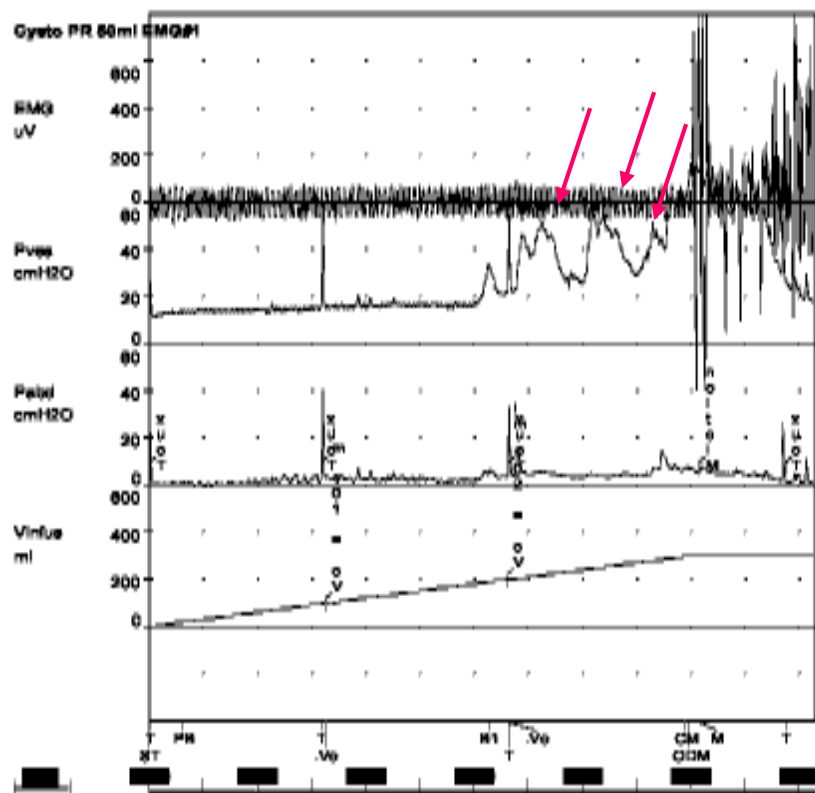
- Possibilité de miction volontaire complète?  
Nécessité de poussée abdominale, dysurie?



Surveillance +++ des pressions du détrusor

# Aspects cystomanométriques d'hyperactivité du détrusor

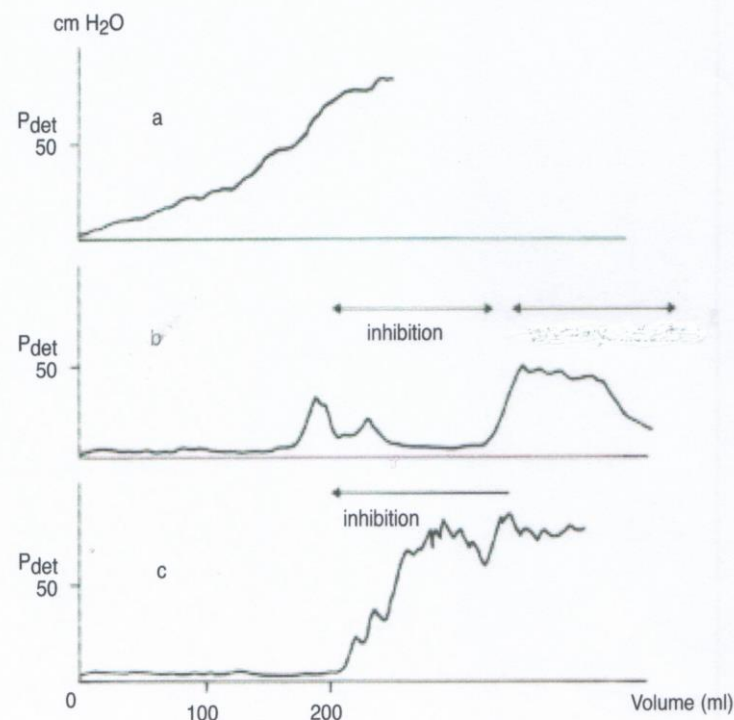
## Exploration urodynamique : vessie hyperactive



a. détrusor hypocompliant

b. hyperactivité phasique du détrusor

c. hyperactivité terminale du détrusor



## Examen cyto bactériologique des urines

Pas de dépistage systématique chez le patient neurologique, quel que soit le mode mictionnel (HAS 2002)

- car bactériurie fréquente (60 à 80%), non corrélée à prévalence ni récurrence des infections urinaires

Mais recommandé

- face à toute modification du statut mictionnel ou neurologique

Aspécificité des signes cliniques:

Symptômes cliniques présent sans l'absence d'infection,

Stigmates d'infection différents (spasticité, fatigue, majoration déficiences/incapacités)

- avant geste invasif urinaire (bilan urodynamique, cystoscopie, cystographie)

- ou sujets à risques (immunosuppression, grossesse...)

# Explorations complémentaires des neurovessies

Si facteurs de risques spécifiques dépistés au bilan principal (cal mict, BUD, résidu)  
Pour évaluation retentissement uronéphrologique, guide diagnostique et thérapeutique  
**Prescription guidée par avis neuro-urologique préalable**

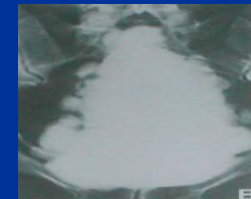
## Echographie vésico-rénale

Épaisseur de la vessie, corps étrangers dans la vessie  
Dilatation des uretères et des reins



## Cystographie rétrograde et mictionnelle

Morphologie de la vessie et de l'urètre:  
Diverticules, épaisseur, souplesse, ptose vessie  
Sténose de l'urètre  
Caractère complet et harmonieux de la miction  
**Recherche de reflux vésico-urétéral +++**



**Cystoscopie:** si hématurie, douleur, trouble de compliance,  
difficulté sondage

## Exploration morphologique ou fonctionnelle complémentaires

après avis spécialisée et concertation pluridisciplinaire  
adaptées au cas par cas

(UIV, uro-scanner, scintigraphie rénale, clairance créatinine...).



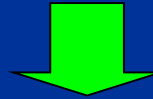
Suivi des vessies neurologiques

**Recommandations spécifiques selon les populations**

# Recommandations suivi blessés médullaires

## • Hospitalisation initiale:

- **Consultation spécialisée:** calendrier, questionnaires
- **BUD**
- **TDM spiralé** avec ou sans injection (option:UIV))
- **Clairance de la créatinine U24h**



## • Première et deuxième année

- **Consultation spécialisée / 6 mois:** calendrier, questionnaires
- **BUD** à 6 mois puis annuel
- **TDM spiralé** avec ou sans injection (option: UIV, écho+ASP à deux ans)
- **Clairance de la créatinine U24h**

## Patients non « à risque »:

- Tous les 2 ans: cs neuro-uro + BUD, échographie rénale et vésicale +ASP+ clairance de la créatinine, calendrier mictionnel, questionnaires
- A partir de 15 ans de suivi, quels que soient les facteurs de risque associé, cystoscopie et cytologie urinaire tous les deux ans.
- Hommes: PSA utilisables comme dans la population non neurologique

- Symptômes calculs rein ou risque lithiase: **Cs spécialise+/-TDM en alternance avec écho un an sur deux**

- Symptômes calculs vessie ou à risque: **Echo V +/- fibro**

Calc

IR

Néo

- Risque IR ou altération haut appareil: **Surveillance annuelle (cf supra)**
- Insuffisance R: **Protéinurie/ 24H 1/an**

- Symptômes (hématurie, hyperactivité de novo), ou à risque: **Cysto+cyto U /2 ans**



*Galloway NT et al (1991). J Urol, 145 : 535-537*

### **Hyperéflexie vésicale des Myéломéningocèles : Score d'hostilité :**

- BUD+cystographie: 5 éléments noté de 0 à 2
  - Compliance
  - Hyperréflexie detrusor
  - Dyssynergie
  - Pression de clôture maximale
  - Existence d'un reflux
  
- Score inf à 5: peu d'altération du haut appareil urinaire
  
- Score sup à 5: danger pour le haut appareil (plus de 35% d'urétéro-hydronéphrose)

- Pas d'évaluation vraie de la fonction rénale (clairance de la créatinine)

# Recommandations suivi des neurovessies de la Sclérose en Plaques

- Groupe d'Etude Neuro-urologique de Langue Française
  - de Sèze et al 2007

## Multiple Sclerosis

<http://msj.sagepub.com>

### **The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines**

Marianne de Sèze, Alain Ruffion, Pierre Denys, Pierre-Alain Joseph, Brigitte Perrouin-Verbe and International Francophone Neuro-Urological expert study group (GENULF)  
*Mult Scier* 2007; 13; 915 originally published online Mar 15, 2007;  
DOI: 10.1177/1352458506075651

- NICE/UK
  - National Institut for Health and Clinical Excellence)
  - Fowler et al 2009



### **A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis**

C J Fowler, J N Panicker, M Drake, C Harris, S C W Harrison, M Kirby, M Lucas, N Macleod, J Mangnall, A North, B Porter, S Reid, N Russell, K Watkiss and M Wells

*J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2009;80;470-477  
doi:10.1136/jnnp.2008.159178

# Recommandations francophones GENULF 2007

*de Sèze M, et al (GENULF). Multiple Sclerosis 2007;915-928*

# Patient SEP symptomatique vésico-sphinctérien

## Bilan initial préconisé

Questionnaire dirigé

Calendrier mictionnel /72 heures

(horaire, volume, nombre des fuites/mictions/sondages; garniture; puissance du jet)

Echographie vésico-rénale

ECBU avant BUD

Bilan urodynamique

Clairance de la créatinine sur urines des 24 heures

Evaluation retentissement des troubles vésico-sphinctérien sur la qualité de vie

## Analyse des facteurs de risque

### Preuve établie (NP1)

- Evolution de la maladie > à 15 ans
- Hautes pressions vésicale cystomanométriques
- Amples contractions non inhibées du détrusor
- Port d'une sonde à demeure

### Présomption preuve (NP2)

- Age supérieur à 50 ans
- Sexe masculin
- Dyssynergie vésico-sphinctérienne.

Patient sans risque  
Aucun NP1 et  $\leq 1$  NP2

Patient à risque  
 $\geq 1$  NP1 et/ou  $\geq 2$  NP2

## Suivi des patients SEP sans risque

**Bilan systématique annuel**  
Calendrier mictionnel/72 heures  
Débimétrie  
Mesures RPM

**Modifications de la symptomatologie vésico-sphinctérienne ou des facteurs de risques?**

Non

**Bilan urodynamique tous les 3 à 5 ans**

Oui

**Nouveau bilan urodynamique**

## Suivi des patients SEP à risque

Même bilan systématique annuel +  
**Bilan urodynamique au moins tous les 3 ans**



## A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis

C J Fowler, J N Panicker, M Drake, C Harris, S C W Harrison, M Kirby, M Lucas, N Macleod, J Mangnall, A North, B Porter, S Reid, N Russell, K Watkiss and M Wells

*J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2009;80:470-477  
doi:10.1136/jnnp.2008.159178

### Bilan urodynamique

“Urodynamics” is used in neuro-urological practice in order to **plan management of refractory symptoms** or to **identify patients at risk** of future complications, particularly upper urinary tract problems. »

“...the likely benefit of urodynamic studies does not invariably **warrant the intrusive nature of the study and the risks associated.** »

“Thus the use of urodynamics is appropriate **only in certain situations where surgical or intravesical treatments are being planned.**

### Points communs

**Intérêt du bilan urodynamique** pour la stratégie thérapeutique et l'expertise des facteurs de risque en Neuro-Urologie

### Divergences

Pertinence non retenue a titre systématique

Réservé aux situations d'échec des traitements de premières lignes

## A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis

C J Fowler, J N Panicker, M Drake, C Harris, S C W Harrison, M Kirby, M Lucas, N Macleod, J Mangnall, A North, B Porter, S Reid, N Russell, K Watkiss and M Wells

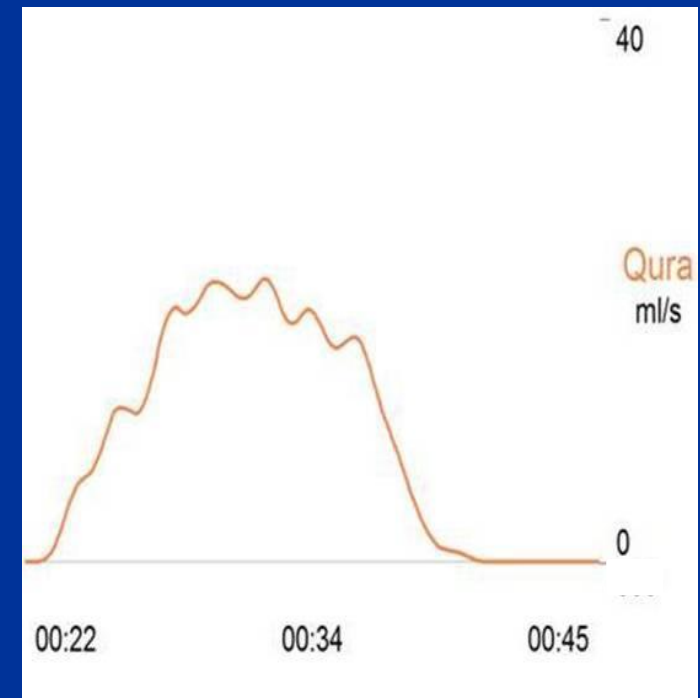
*J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2009;80:470-477  
doi:10.1136/jnnp.2008.159178

### Urodynamics not for all

- Patients refractory to conservative treatment
- Bothered by their symptoms and wish to undergo further interventions

(Grade D)

### Debimétrie pour tous



Prise en charge thérapeutique des  
troubles vésico-sphinctériens neurogènes



# Prise en charge thérapeutique des troubles vésico-sphinctériens neurogènes

- **Double objectif**
  - Fonctionnel:
    - limiter les conséquences des troubles vésico-sphinctériens sur les activités de vie quotidienne
  - Organique:
    - préserver l'avenir uronéphrologique et le capital cutané
- **Identification préalable indispensable des troubles et des facteurs de risque**
- **Personnalisée et régulièrement adaptée**
  - A la personne et à son environnement (difficultés neuromotrices, cognitives, psychologiques, ressources humaines et domestiques)
- **Peut nécessiter une approche multidisciplinaire**
  - Patient, proches, équipe soignante (aides soignants, infirmiers, kinésithérapeute, ergothérapeute, stomathérapeute), médecins (médecin traitant, pédiatre, rééducateur, urologue, chirurgien digestif)
- **Tenir compte des troubles périnéaux associés (anorectaux, génito-sexuels, douleurs)**

# Prise en charge thérapeutique des troubles vésico-sphinctériens neurogènes

- **Réévaluée**
  - Outils adaptés aux objectifs thérapeutiques
  - Pluridimensionnelle: ne pas se limiter à des scores de symptômes ou des données urodynamiques
  - Considérer +++ l'impact du traitement sur la qualité de vie
  - Calendrier mictionnel
  - Recommandations EAU, ICS, GENULF...
- **Moyens**
  - Pharmacologiques: oraux, endovésicaux, intradétrusoriens, rectaux
  - Fonctionnels: Reprogrammation vésicale, Rééducation périnéale, Drainage vésical (sondages), Neuromodulation et neurostimulation
  - Chirurgicaux
- **S'appuyer sur un algorithme logique, écologique (conservateur), basé tant que possible sur les preuves**

# Prise en charge des troubles vésico-sphinctériens neurogènes

## Point Clef :

**Déterminer et un mode mictionnel adéquat+++:**

**Miction complète, à basse pression, sans poussée abdominale**

**Déterminé par calendrier mictionnel avec mesure systématique des résidus, et bilan urodynamique**

## **Autour duquel seront mis en œuvre les moyens thérapeutiques**

- Pharmacologiques: oraux, endovésicaux, intradétrusoriens, rectaux
- Fonctionnels: Reprogrammation vésicale, Rééducation périnéale, Drainage vésical (sondages), Neuromodulation et neurostimulation
- Chirurgicaux

# Prise en charge thérapeutique des troubles vésico-sphinctériens neurogènes

**1. Pour tout patient, dépistage et éviction des facteurs favorisants:  
(infection, escarre, lithiase, fécalome...)**



**2. Puis prise en charge adaptée au mode mictionnel et aux facteurs  
de risque**

# Prise en charge thérapeutique du syndrome d'hyperactivité vésicale

- En l'absence d'hyperactivité du détrusor à haute pression, l'objectif thérapeutique est essentiellement fonctionnel:
  - Limiter conséquences des troubles mictionnels irritatifs sur vie quotidienne
  - Supprimer exagération réflexe mictionnel sans abolir contractilité du détrusor
- **Modalités:** Recourir tant que possible à des agents simples et réversibles
  - **Traitement oraux en première intention**
  - **Deuxième ligne: traitement fonctionnel**
    - Neurostimulation, neuromodulation
    - Rééducation périnéale (intérêt débattu chez le neurologique)
  - **Troisième ligne: agents endovesicaux et intradétrusoriens**

## Algorithme thérapeutique de l'hyperactivité du détrusor

- Si patient avec résidu et/ou risque de retentissement sur arbre urinaire

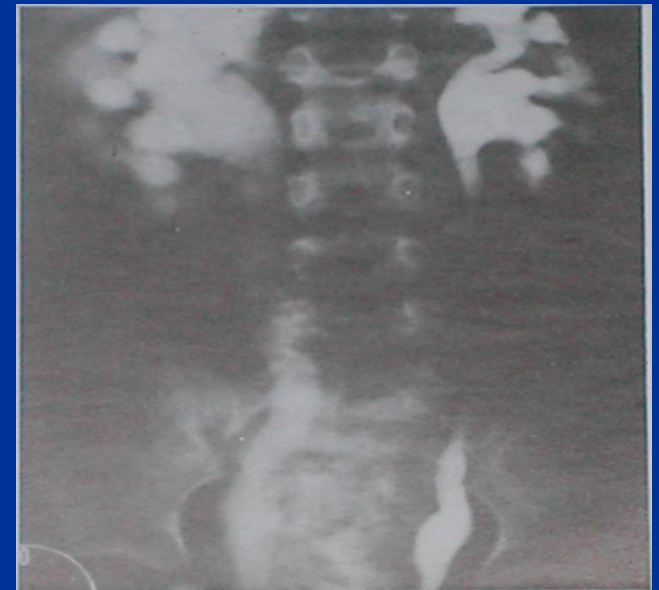
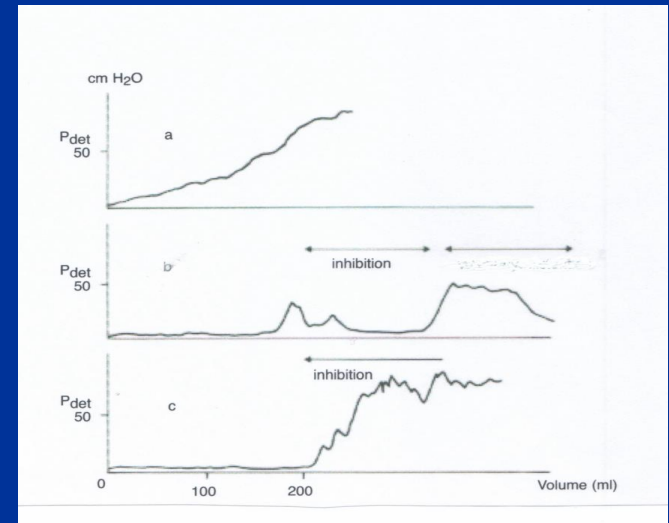
(basse compliance vésicale, pressions vésicales élevées):

- Objectif: garantir la continence et protéger l'arbre urinaire

⇒ ↓ ↓ +++ pression vésicale

**Traitements oraux: impact souvent insuffisant** sur hautes pressions du détrusor.

⇒ **traitement 'paralysant la vessie'**  
(toxine botulique, chirurgie )  
+ **sondages intermittents++**



## Traitements de première ligne de l'hyperactivité du détrusor

- **Anticholinergiques:**
  - **Oxybutynine** (Ditropan®, Driptane®, 1 à 3 cp, 3 prises):
    - Efficacité établie (troubles irritatifs, qualité vie, CVF +/- compliance)
    - jusqu'à 94% d'efficacité immédiate, > placebo
    - mais fort taux d'échappement à long terme (→ 48%)
    - et tolérance médiocre (→ 93% ES), y compris formes LP  
⇒ abandon pour inefficacité ou intolérance 1 cas sur 2
  - **Agents antimuscariniques de 3<sup>ème</sup> génération**
    - Toltérodine (Détrusitol®), Trospium (Ceris®)
    - Efficacité > placebo et = oxybutynine,
    - Tolérance > oxybutynine
  - **Agents spécifiques des récepteurs M3**, solifénacine (vesicare®), fesoterodine (Toviaz®)

Tous les anticholinergiques exposent au risque rétention urinaire:  
Evaluation avant et sous traitement de la qualité de ++ vidange vésicale

## Prescription des anticholinergiques

- Initiation d'un traitement anticholinergique
  - À dose progressive
  - Respect des horaires de prises (Trospium ++)
  - S'assurer de la qualité de la vidange vésicale
  - Prévenir des effets secondaires
- Choix de la molécule en fonction des risques d'intolérance et des contraintes (nb de prise, remboursement)

Oxybutinine : Ditropan®, Driptane®, Zatur® 5 mg, 3 fois/jour (adulte)

Trospium chlorure : Ceris® 20 mg , 1 cp 2 fois par jour (>12 ans)

Tolterodine : Detrusitol® 1 mg et 2 mg, 2 mg 2 fois par jour, non remboursé SS

Solifenacine : Vesicare® 5 mg et 10 mg, 1 fois par jour

Fesoterodone Toviaz ® 4 mg et 8 mg, 1 fois par jour

- Maintien d'un traitement anticholinergique

Pas d'arguments en faveur maintien d'efficacité à l'arrêt du traitement

⇒ Dose minimale efficace pour maintien de l'efficacité

⇒ Intérêt des fenêtres thérapeutiques pour favoriser resensibilisation récepteurs cholinergiques après sevrage thérapeutique en évaluation



## Prescription des anticholinergiques

- **Que faire en cas d'échec de la monothérapie orale anticholinergique?**
  - **Changement de monothérapie**
  - **Dépassement des posologies usuelles** <sup>1-3</sup>
    - Titration individuelle avec ↑ hebdomadaire posologie jusqu'à meilleur ratio efficacité/tolérance # 2 à 3 X posologie usuelle:  
⇒ >80 % d'efficacité incluant continence complète
    - Risque majoration aux effets secondaires avec oxybutynine IR, mais peu d'arrêt de ttt. Tolérance satisfaisante pour ER et Trospium
    - Surveillance ++ rétention urinaire recommandée
  - **Association de deux anticholinergiques** <sup>3</sup>
    - Intérêt rapporté chez le neurologique en sondages intermittents
  - **Combinaison thérapeutique usuelles** <sup>1-3</sup>
    - Alpha-bloquants <sup>4</sup> : intérêt rapporté dans HAVR post-obstructive ou non mais non validé par méta-analyses <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Hay-Smith 2007, Cochrane. <sup>2</sup> Menarini 2006, *Int J Clin Pharmac Ther.* <sup>3</sup> Horstmann 2006, *NeuroUrol Urodyn.* <sup>4</sup> Novara 2006, *Eur Urol* 50:675); <sup>5</sup> Alhasso/Cochrane 2007

## Alternatives orales aux anticholinergiques dans l'HAV

### **Gabapentine:**

Agoniste gaba (nbx gaba A et B sur centres mictionnels)

+/- déafférentation fibres C (animaux douloureux)<sup>1</sup>

Faible niveau de preuve, mais bénéfice clinique rapportée chez 50% de patients HAVR et nycturie (moyenne 600 mg, progressif, 100 à 3000), tolérance acceptable <sup>2</sup>

**Desmopressine** <sup>4-6</sup>: Analogue synthétique de la vasopressine

Action antidiurétique, modification cycle sécrétion des urines et inhibiteur central

Niveau I A Efficacité démontrée nycturie polyurique adulte, énurésie nocturne enfant.  
Bénéfice clinique chez le patient neurologique.

Surveillance natrémie en début de traitement, particulièrement si > 65 ans

Minirin ®, 60,120,240 µg, 1 prise vespérale.

**Oestrogènes** <sup>3</sup>: Amélioration de l'indice de maturation de l'urothélium urétral

Pertinence thérapeutique encore controversée

Méta-analyse : bénéfique sur troubles mictionnels irritatifs et CVF versus placebo, voie locale> systémique<sup>3</sup>.

Bénéfice possible sur nycturie par amélioration du sommeil

Effet thérapie combinée peu documenté.

<sup>1</sup> Stanfa 1997, <sup>2</sup> Kim 2004; <sup>3</sup> Cardozo 2004; <sup>4</sup> Di Michele 1996; <sup>5</sup> Andersson 2006; <sup>6</sup> Rebeyrotte 2000

## Alternatives orales aux anticholinergiques dans l'HAV

### Beta 3 adrenergiques; Mirabegron :

Mirabegron phase III, attente AMM

Efficacité équivalente à celle de la solifenacine

Effet dose dépendante à partir de 50 mg 100mg voir 200mg

Effet secondaires similaires et risque tachycardie

# Traitements de seconde ligne de l'hyperactivité du détrusor

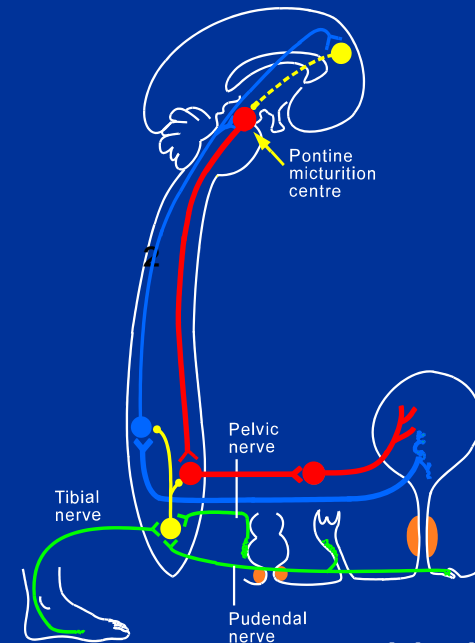
## Modulation électrique du réflexe mictionnel

Intérêt de la stimulation électrique en urologie connu depuis plus de 30 ans.

Principe physiologique: 'l'activation d'une voie de conduction nerveuse stimule ou inhibe (module) la conduction nerveuse dans une autre voie'

Principe: Stimulation répétée des afférences périphériques cutané-muqueuses  
Fréquences basses 5-20 Hz

But: Interférer avec la coordination réflexe vessie-sphincter-périnée pour en restaurer l'équilibre et le contrôle.



Lindström 2002

# Modulation électrique du réflexe mictionnel

## Mécanismes d'action

- Encore largement discutés aujourd'hui:
- 3 grands mécanismes explicatifs:
  - Effet direct sur l'effecteur musculaire  $\Rightarrow$  contraction (peu validé)
  - Modulation réflexe par stimulation afférente (périnée, membres<) ++
  - Induction d'une neuroplasticité par la stimulation chronique ++

Nombreuses techniques décrites ...

Stimulation pudendale

Stimulation transcutanée périnéale, S3, tibiale postérieure

Neuromodulation implantée des racines sacrées

Stimulation magnétique sacrée...

...mais peu sont validées et faisables au long cours chez le neurologique.

En pratique, neuromodulation des racines sacrées  
neurostimulation tibiale postérieure

Réservées aux situations sans hautes pressions vésicales permanentes+++

# Neuromodulation des racines sacrées

## Principe

Stimulation permanente d'une racine sacrée par une électrode implantée reliée à un stimulateur abdominal

## Indications

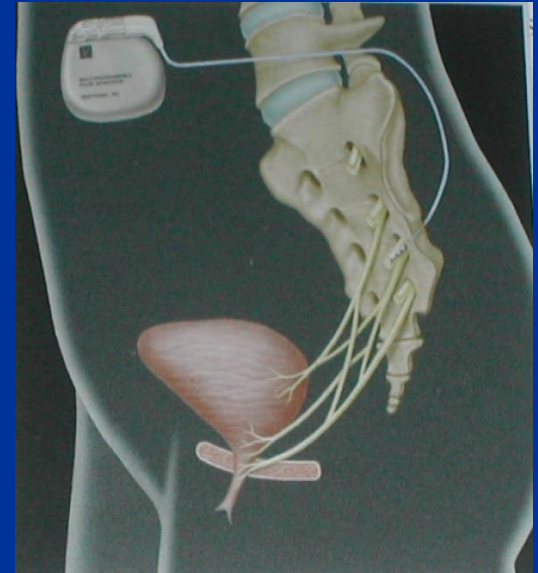
- Troubles mictionnels irritatifs (pollakiurie invalidante avec ou sans incontinence par urgenturie, urgenturie invalidante) réfractaires
- Rétention urinaire chronique avec hypertonie du sphincter strié sans cause urologique décelable
- ...réfractaires aux traitements conservateurs

## Trois étapes:

Evaluation des racines sacrées

Test thérapeutique externe

Implantation du neuromodulateur



# Neuromodulation des racines sacrées

## Analyse compilée patients neurologiques

- **Hyperactivité du détrusor** (adulte et enfant/SCI, Spina, SEP, myélite):
  - Court terme:
    - 40% bénéfice clinique et qualité vie, ... mais peu de données objectives.
    - Effet urodynamique inconstant, pas garantie d'amélioration pressions détrusor
  - Moyen terme:
    - Amundsen 2005: Bénéfice à 29 mois 56% si <55 ans, 29% si >55 ans
  - Maintien à long terme non documenté chez le neurologique
  - Pas de critères prédictifs d'efficacité: sauf caractère péjoratif des lésions médullaire complète.
- **Autres indications neurogènes:** (Rétention, hypersensibilité)
  - Intérêt sous documenté, d'apparence modeste

⇒ **Déclin +++ des indications neuro-urologiques**

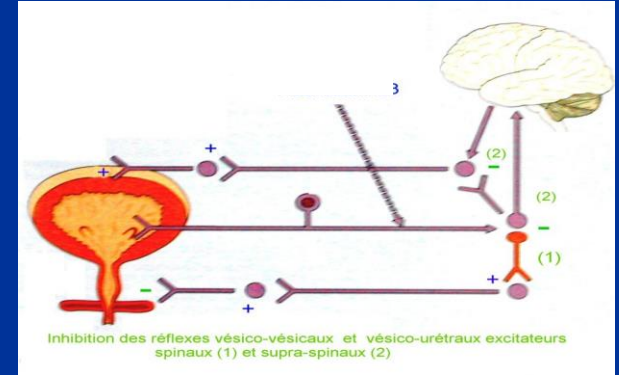


# Neurostimulation tibiale postérieure

## Principe

Stimulation à la cheville du nerf tibial postérieur

Nerf mixte, contingent de fibres L4-S3, originaires de segments impliqués dans l'innervation périnéale et vésicale.



## Modalités

Voie percutanée à l'aiguille électrode implantée  
Séances de 30 minutes, 1 à 3/semaines, au moins 12 séances  
Milieu médicalisé,  
Appareillage non disponible en France



Voie transcutanée par électrodes adhésives  
Stimulation quotidienne (20') à domicile, autonome, 3 mois  
Appareil disponible et inscrit à la LPR,  
location ou achat



# Neurostimulation tibiale postérieure

## Stimulation aiguë

Effet cystomanométrique démontré dans l'HAVR idiopathique et neuro<sup>1,2</sup>

↑CVF/volume réflexe

## Stimulation chronique<sup>3-7</sup>

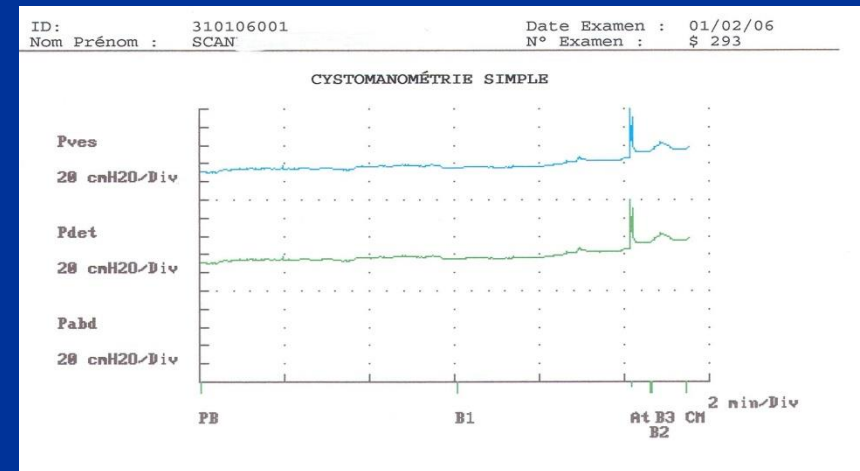
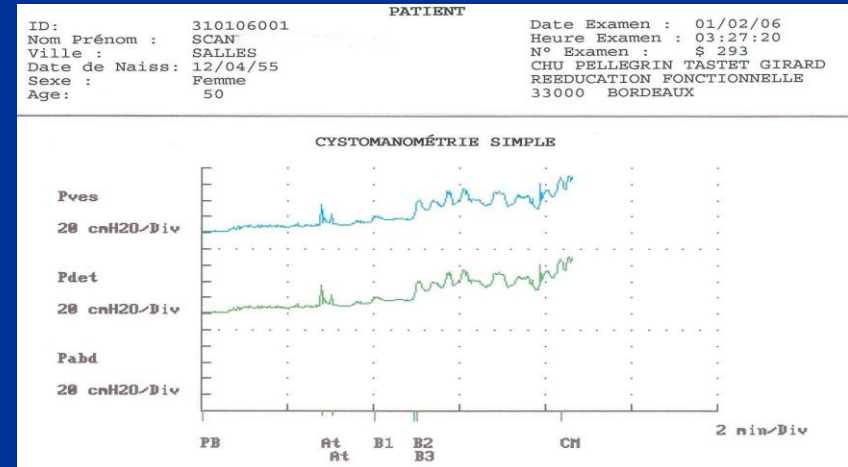
Résultats convergents des études cliniques multicentriques, adultes/enfants

Bénéfice significatif continence et HAV 60 à 80% (jusqu'à 55% continents)

Amélioration qualité vie, // à ↓garnitures

↑CVF/volume réflexe,

Rares disparitions CNID



<sup>1</sup> Amarengo 2003, J Urol ; <sup>2</sup> Andrews 2003; <sup>3</sup> Soomro 2001, J Urol; <sup>4</sup> Van Balken 2001, J Urol ; <sup>5</sup> Govier 2001, J Urol ; <sup>6</sup> VanVandoninck 2003, NeuroUrol. <sup>7</sup> Van Balken 2006 Eur Urol , de Seze 2010

# Neurostimulation tibiale postérieure



- Facteurs prédictifs d'efficacité:  
Meilleures réponses si symptomatologie essentiellement clinique <sup>1</sup>  
Moindre réponse si altération ++ qualité vie (particulièrement items santé mentale)<sup>2</sup>
- Peu de données sur le suivi à long terme après une session thérapeutique mais possible intérêt des traitements séquentiels (modalités des cycles à définir)

## En pratique...

Traitement simple, atraumatique, conservateur, adaptable

Pas d'ES systémiques ni interactions médicamenteuses (grossesse, âge, enfant)

Rares contre-indications rares (pace maker)

Appareil transcutané disponible et pris en charge en France

A retenir en seconde intention avant toute prise en charge invasive dans l'HAVR

## Algorithme thérapeutique de l'hyperactivité du détrusor

- Si patient avec résidu et/ou risque de retentissement sur arbre urinaire  
(basse compliance vésicale, pressions vésicales élevées)

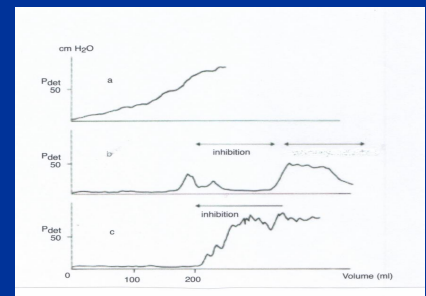
Objectif: garantir la continence et protéger l'arbre urinaire

⇒ ↓ ↓ +++ pression vésicale

Traitements oraux peuvent être initialement efficaces sur symptômes, mais échappement thérapeutique et peu d'impact sur hautes pressions du détrusor.

⇒ **Recours +++ à des traitements bloquant la contractilité vésicale, sous couvert de cathétérismes urétraux**

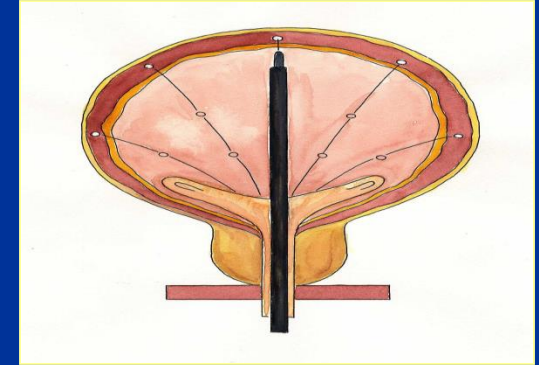
- Toxine botulique
- Chirurgie de dérivation ou d'agrandissement vésical: ultime alternative



# Injections intradétrusoriennes de Toxine botulique A

Endotoxine produite par la bactérie Clostridium Botulinum

- S'oppose à la contraction du détrusor (inhibition libération Ach)
- Effet mixte, impact également sur afférences et urothélium



Déprime la contractilité vésicale: sondages systématiques

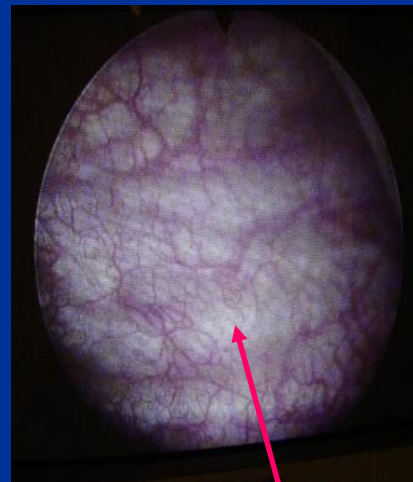
⇒ Patient doit être capable et d'accord pour réaliser sondage intermittent

Par voie cystoscopique

10 à 30 injections dans détrusor  
En évitant trigone et base

Via aiguille flexible

Anesthésie locale ou courte sédation



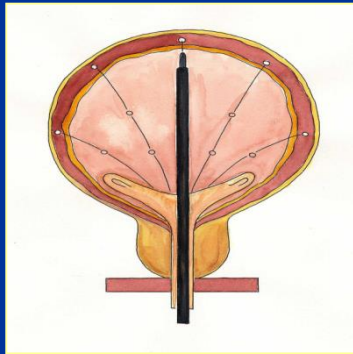
Travées musculaires

# Toxine botulique et hyperactivité neurogène du détrusor

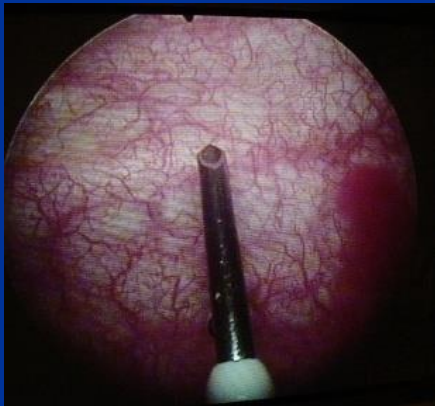


## Indication AMM:

**Hyperactivité neurogène du détrusor résistante aux thérapeutiques orales du patient blessé médullaire et sclérosé en plaques en cathétérisme urétral**



- Révolution thérapeutique en neuro-urologie:
  - 90% d'efficacité, clinique + CVF, compliance, PD
  - 6 à 9 mois,
  - répétition sans échappement thérapeutique
  - Potentialisation possible par anticholinergique
- Tolérance satisfaisante: rares faiblesses généralisées (forte dose)



# Chirurgie de l'hyperactivité neurogène du détrusor

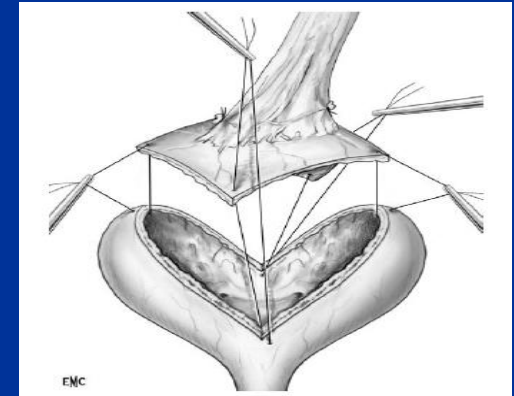
- Envisageable **en troisième ligne** après échec ou impossibilité de mise en jeu des moyens conservateurs
- Objectifs:
  - Confort
  - Sécurité rénale
  - Autonomie
- Moyens:
  - Agrandissement du réservoir vésical
  - Dérivations urinaires
  - Stimulation des racines sacrées antérieures
- Choix en fonction
  - des capacités fonctionnelles, du degré d'autonomie
  - du mode mictionnel envisageable,
  - des facteurs de risque uronéphrologique

# Chirurgie de l'hyperactivité du détrusor

Agrandissement du réservoir vésical

Patient susceptible de s'autosonder après échec TBA

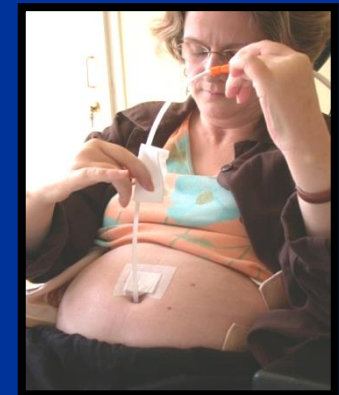
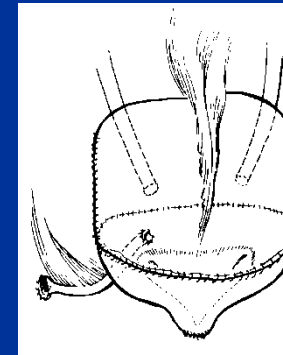
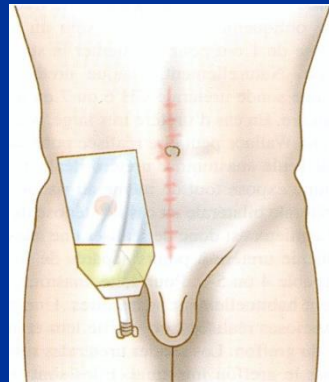
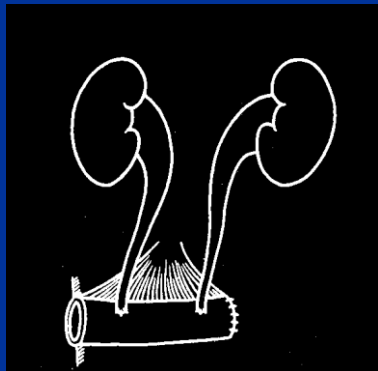
Avenir: tissue engineering?



Dérivations urinaires

Continente, si possibilité sondages intermittents, conservatrice

Incontinente, définitive, sans sondage urinaire



Dérivation incontinente Bricker

Dérivation continente Mitrofanoff, Monti



# Prise en charge thérapeutique de l'incontinence urinaire d'effort

- **Pas spécifique à la population neurologique, mais importance ++ concertation multidisciplinaire pour appréhender contexte neuro/handicap et choix meilleures options thérapeutiques**
- **Objectif fonctionnel**, pas de préjudice uro-néphrologique
- **Première intention:**
  - **Rééducation périnéale**
  - + **oestrogénothérapie** locale si péri-ménopause
  - Intérêt limité des alpha-stimulants (peu efficaces, hors AMM, ES++)
  - Duloxetine: agent adrénergique + sérotoninergique
    - Validation en cours, premiers travaux peu probants
    - Non disponible en France
- **Seconde intention: Chirurgie:**
  - Renforcement des résistances urétrales (TVT...), cervicocystopexie
  - Cure de prolapsus
  - Ballonets endo-urétraux , sphincter artificiel

## Prise en charge de la rétention urinaire chronique

Eviter facteurs aggravants (traitement, dépendance, habitudes mictionnelles)

Comprendre le mécanisme: ↑ résistance urétrale ou hypocontractilité détrusor

### Si résistance urétrales élevés:

- Première intention: Alpha-bloquants ; Pas d'intérêt des myorelaxants oraux

- Deuxième intention:

Toxine botulique sphinctérienne si DVS,  
Endoprothèse urétrale,  
Sphinctérotomie (mais préjudice éjaculation)



- Troisième intention: **Drainage artificiel des urines: Autosondages +++**

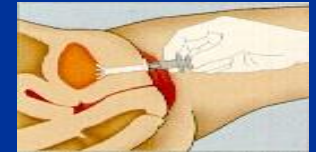
# Prise en charge de la rétention urinaire chronique

## Si contractilité vésicale diminuée

- Pas de médicament d'efficacité prouvée en France

Cholinomimétique, cholinestérasiques: faible niveau de preuve (4/D), marginaux

-Prothèse turbine Inflow: concept intéressant, mais mal toléré, non remboursé, arrêt



-Neuromodulation sacrée: résultats hétérogènes, parfois meilleurs qu'HAV, parfois pire...long terme? Pas d'intérêt chez neurologique.

- Drainage vésical si situation a priori stable: Apprentissage des auto-sondages intermittents +++ recommandé par HAS et sociétés savantes

# Sondage intermittent

- Assurer un drainage vésical régulier par cathétérismes ponctuels pluriquotidiens garantissant un cycle continence-vidange vésicale le plus proche possible des conditions physiologiques
- Indications: Rétention urinaire chronique spontanée ou induite (pharmacologie, chirurgie). Non limité à la population neurologique.
- Objectif de sécurité vitale
  - Préserver le haut appareil urinaire
  - Limiter l'altération du bas appareil urinaire
- Objectif de confort
  - Améliorer la qualité de vie
    - Éviter conséquences de l'incontinence et de la rétention
    - Favoriser l'autonomie

## Sondage intermittent

- L'avènement des auto-sondages: révolution des conditions de vie du patient neurologique
  - Jusqu'aux années 1980, sonde à demeure était mode de drainage quasi-exclusif des neurovessies
    - Principal facteur de morbidité et mortalité des patients neurologiques
    - Infection urinaire: 1ère cause mortalité blessés médullaires [*Hackler 1977*]
  - 1966: description par Guttman de la technique du sondage intermittent stérile
  - 1972: description par Lapidès de la technique du sondage intermittent propre
  - 1975-2005: plus de 2000 publications démontrant l'intérêt des auto-sondages intermittents: réduction parallèle de la morbi-mortalité des neurovessies
  - 1998-2002: Auto-sondage intermittent propre reconnu comme méthode de premier choix par les conférences de consensus internationales

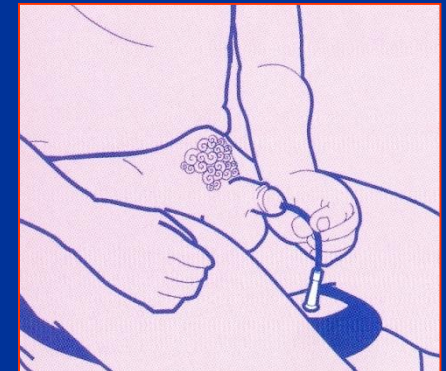
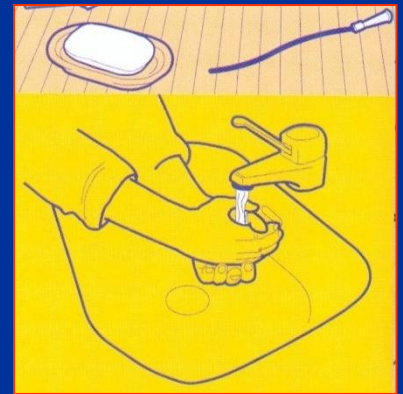
HAS: auto-sondages intermittent s recommandés dès que possible dans population neurologique et non neurologique

# Apprentissage de l'auto-sondage intermittent

Milieu hospitalier, 2 à 5 jours

Rôle infirmier majeur

- Données anatomiques, présentation du matériel
  - Éducation à la propreté ( $\neq$ asepsie)
  - Hétéro-sondages inauguraux, puis auto-sondages sous supervision
- Simple toilette périnéale et manuelle
  - Sondes lubrifiées, usage unique
  - Introduction de la sonde par le méat
  - Poussée progressive jusqu' dans la vessie



# Apprentissage de l'auto-sondage intermittent

## Fréquence des sondages plus importante que leur stérilité

- Notion de résistance de l'hôte et d'ischémie pariétale (Lapidès)
- Adaptation horaire et fréquence des sondages selon calendrier mictionnel, données urodynamiques (pression vésicales++), haut appareil urinaire

Objectif: stockage vésical à basse pression  
Sondage 4 à 6 fois par jour, volume < 450 ml,  
Diurèse 1.5 à 2l/j

- Adaptation des biomatériaux à chaque patient selon caractéristiques anatomiques, fonctionnelles et sociales. Possible dès 5 à 6 ans.
- Gamme large++ de dispositifs, inscrits LPRR, prise en charge SS et ALD

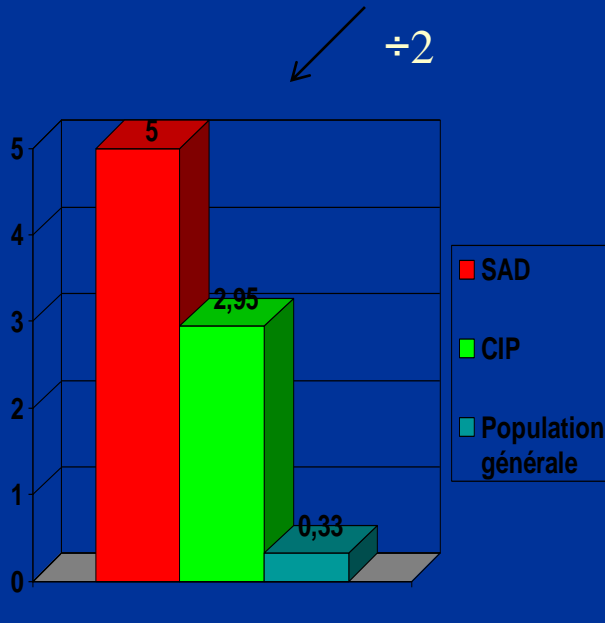


# Sondage intermittent propre

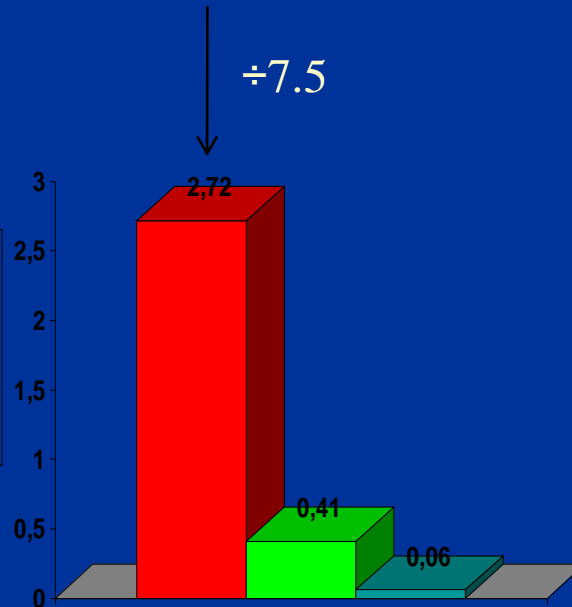
Solide validation clinique et expérimentale

**Technique non seulement non infectante mais stérilisante:**

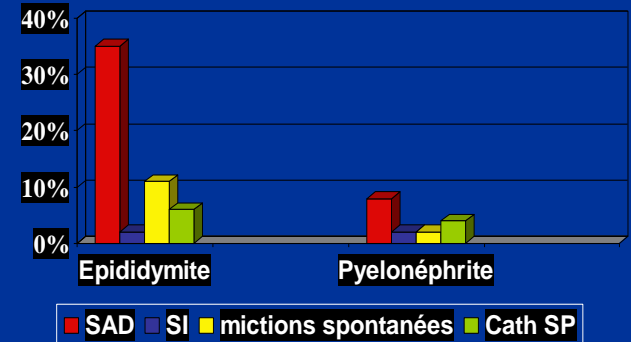
↓ significative bactériuries, infections urinaires, complications urologiques et génitales



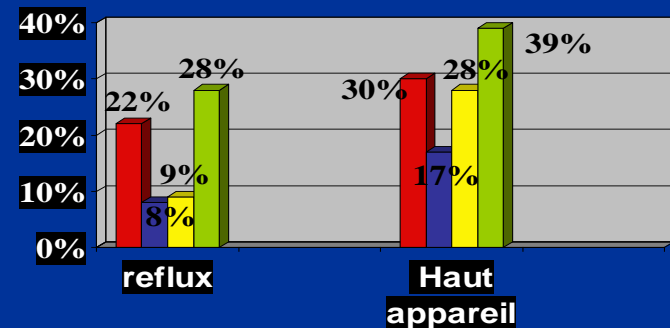
Esclarin de Ruz, J Urol, 2000



## Complications infectieuses



## Anomalies radiologiques



**Moindre morbi-mortalité  
que sonde à demeure, poussée et percussion**

Weld, J Urol, 2000





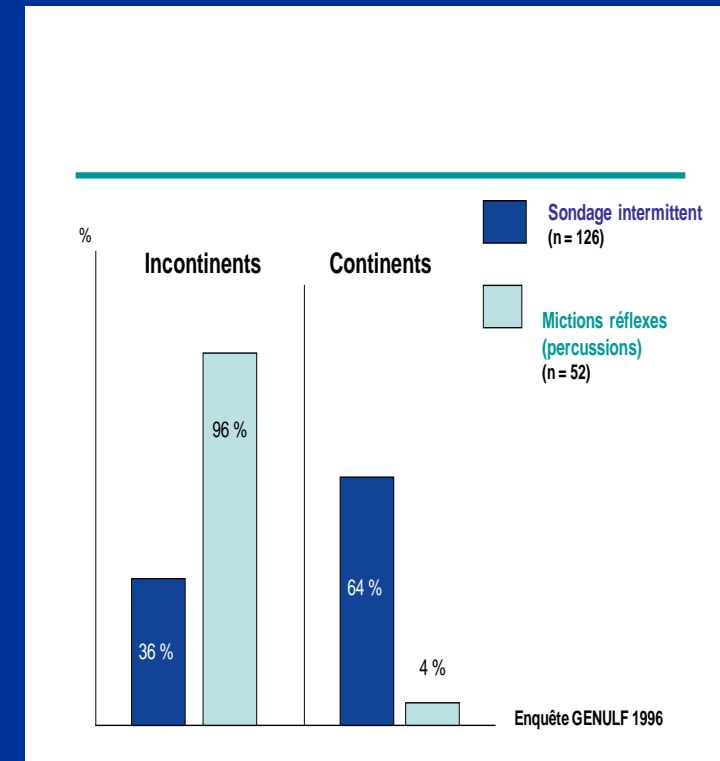
# Sondage intermittent propre

- Enquête GENULF 1996

Mictions réflexes plus dangereuses pour le haut appareil que sondage intermittent

	Réflexe (n=52)	AutoSondage (n=126)
Fdr (DVS, ↓compliance)	31 %	12 %
Déformation parois	37 %	8 %
Reflux minime	6 %	2 %
Reflux net	4 %	0 %
Dilatations ht app	6 %	2 %
Lithiase vésicale	17 %	6 %
Lithiase rénale	8 %	1 %

## Amélioration continence



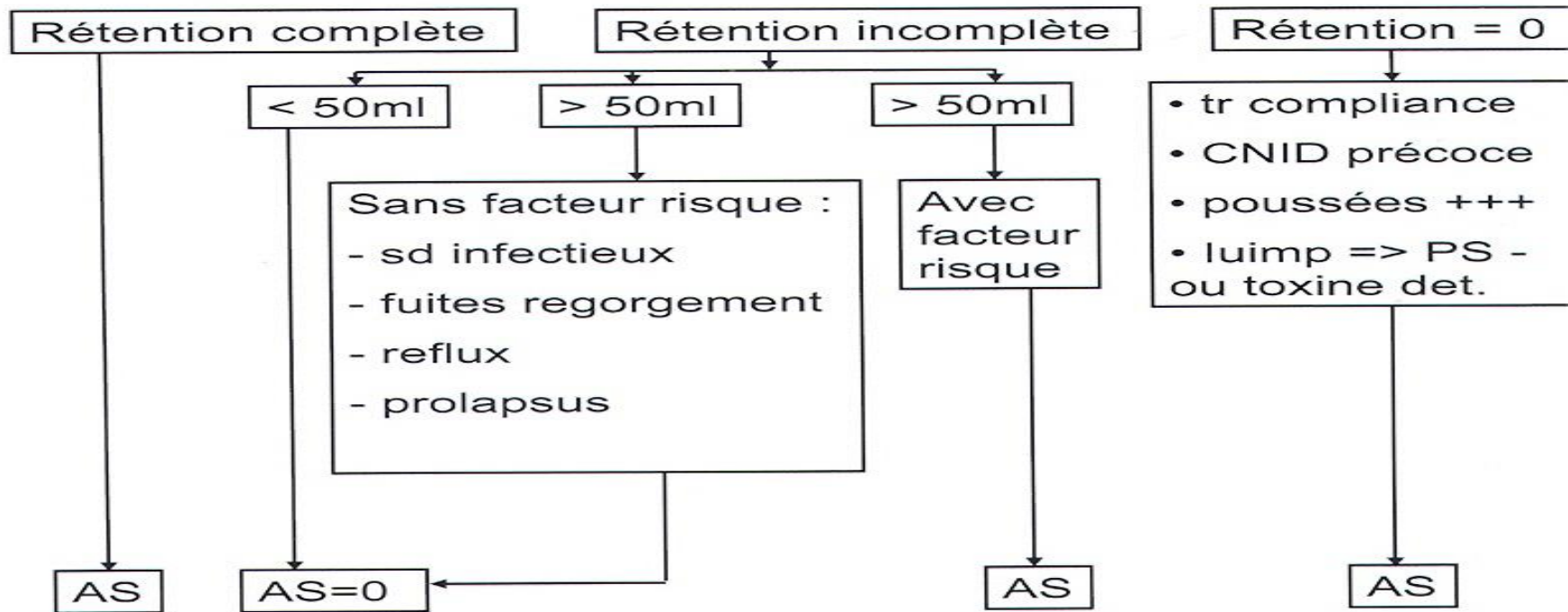
Tolérance et acceptabilité satisfaisante si explications et suivi

Gain d'autonomie, Amélioration du confort et de la qualité de vie

# Quand instaurer les auto-sondages intermittents?

**Dés que possible!!!**

- pour éviter les complications d'un mode de drainage inadéquat et/ou dangereux
- pour favoriser la reprise mictionnelle et autonomie
- pour préserver avenir urogénital et procréation



# Alternatives aux auto-sondages intermittents

- **Hétérosondages**
  - Sondage réalisé par un proche (famille, soignant)
  - A domicile, plus infectant et moins autonome que l'auto-sondage
  - A l'hôpital, préférer hétérosondages à sonde à demeure, moins infectant et moins de complications locales
- **Cathéter sus-pubien**
  - Drain vésical percutané par l'abdomen
  - Permet l'autonomie et la reprogrammation mictionnelle
  - Moins complications urétrales et génitales que SAD, risque de lithiase
- **Sonde à demeure**
  - A éviter tant que possible
  - Complications haut et bas appareil
  - Reste une ultime alternative à la chirurgie

## Infections urinaires et vessie neurologique

### Comment la définir?

**HAS 2002:** Infection urinaire chez le patient non sondé =symptômes (Fièvre, impériosité, pollakiurie, brûlure, douleur sus pubienne)+ bactériurie $>10^3$  ufc/ml + leucocyturie  $10^4$  /ml

### Limites +++ de cette définition dans la population neurologique

- Symptômes cliniques aspécifiques: présent en l'absence d'infection, stigmates d'infection différents (spasticité, fatigue, majoration déficiences/incapacités).
- Seuil de bactériurie variable selon mode mictionnels (permanent si cathétersé):  
**pas de corrélation avec infection/récidive/sévérité infection**
- Leucocyturie chronique constante chez patient neurologique

### Quid en pratique quotidienne? Adaptation recommandations HAS

Diagnostic d'infection urinaire= symptômes + bactériurie significative

Mais: Ne pas limiter la symptomatologie aux signes classiques de cystite: inclure tout modification du statut mictionnel ou neurologique susceptible de traduire l'existence d'une épine irritative.

# Infections urinaires et vessie neurologique

## Quand et comment les traiter?

- **HAS : Traitement systématique de toute infection urinaire symptomatique** chez le patient neuro sondé ou non
  - Monothérapie <7 jours, adaptée à l'antibiogramme
  - + si patient sondé: Changement sonde AD,  
↑ apports hydriques, et ↑ fréquence sondages intermittents

## Quand et comment les dépister?

HAS ⇒ Pas de dépistage systématique chez patient asymptomatique

Si symptomatique: ECBU et non bandelette

## Quand et comment les prévenir?

- HAS:** ' pas d'indication au traitement prophylactique des colonisations urinaires chez le patient sondé ou non, mais...traitement des colonisations urinaires justifié si:
- risque accru de morbi-mortalité: **neutropéniques, immunosuppression**
  - pré-opératoire: chirurgie urologique, **explorations urinaires**

Pas de dépistage systématique ni prophylaxie des colonisations si asymptomatique  
ECBU avant exploration urinaire ou traitement corticoïdes/immunosuppresseurs

- Traitement prophylactique si bactériurie >10.3 ufc/ml

## Vessies neurologiques: Conclusion

- Troubles vésico-sphinctériens extrêmement fréquents et préjudiciables chez le patient neurologique
- Importance +++ de leur dépistage, de leur suivi et de leur prise en charge adaptée
- Calendrier mictionnel, mesures résidus, dépistage des facteurs favorisant du ressort du suivi non spécialisé
- Rôle clef du bilan urodynamique
  - Facteurs de risques universels= mode mictionnel inadéquat, miction à hautes pressions, troubles de compliance vésicale
- Relai référent neuro-urologique pour avis diagnostique initial, suivi / 1 à 2 ans, et si modification des troubles
  - Connaissance des facteurs de risque spécifiques de sous populations neurologiques
  - Prescription des examens complémentaires adaptés
- Intérêt +++ approche multidisciplinaire: MPR-Urologue, en concertation avec neurologue, médecin traitant et proches pour définir meilleures options thérapeutiques adaptées au patient et à son environnement