

# Questions et réponses sur : l'hyperactivité Vésicale

C. Gill, A. Bertollon, D. Montavaselli et Pr. G. Amarenco,



As de Pique, Annecy, Vendredi 1<sup>er</sup> Février 2019



EPIDEMIO

PHYSIO

PHYSIO-PATH

ETIOLOGIES

EVALUATIONS

ALGORHYMES

TRAITEMENTS

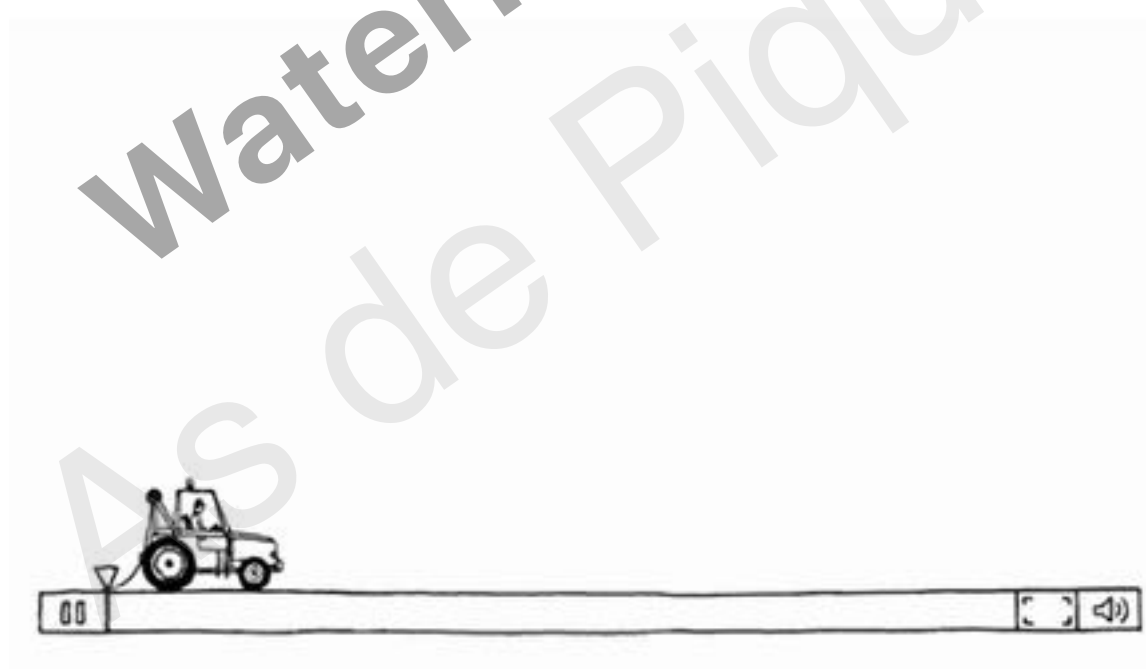
QUID 2019

UD

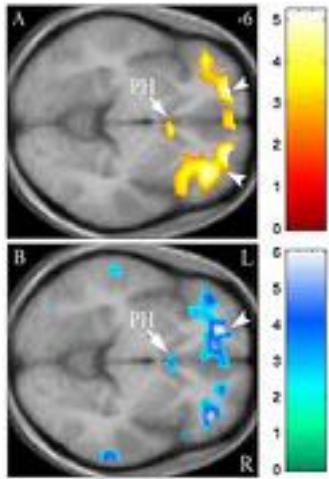
RX



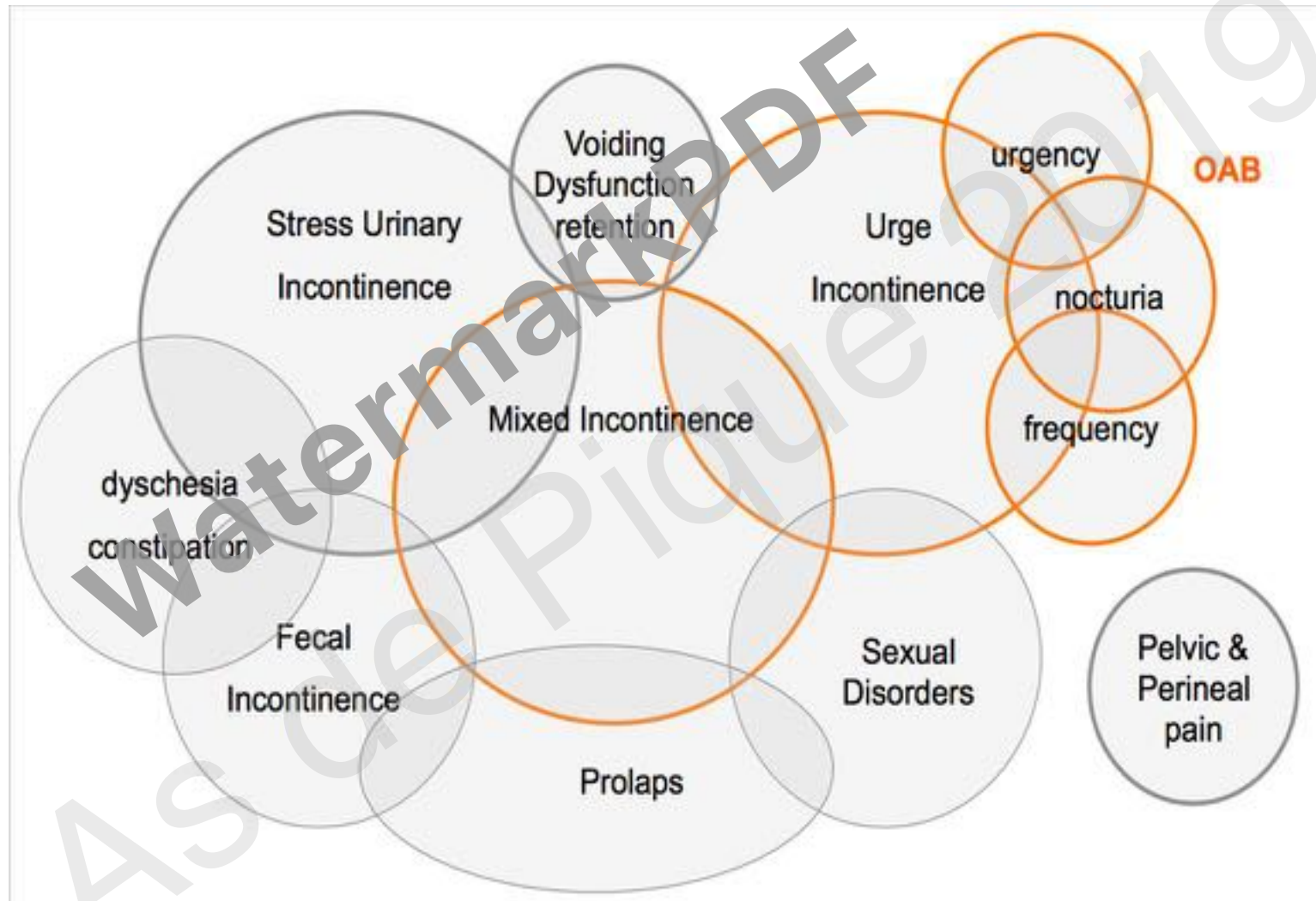
Questions

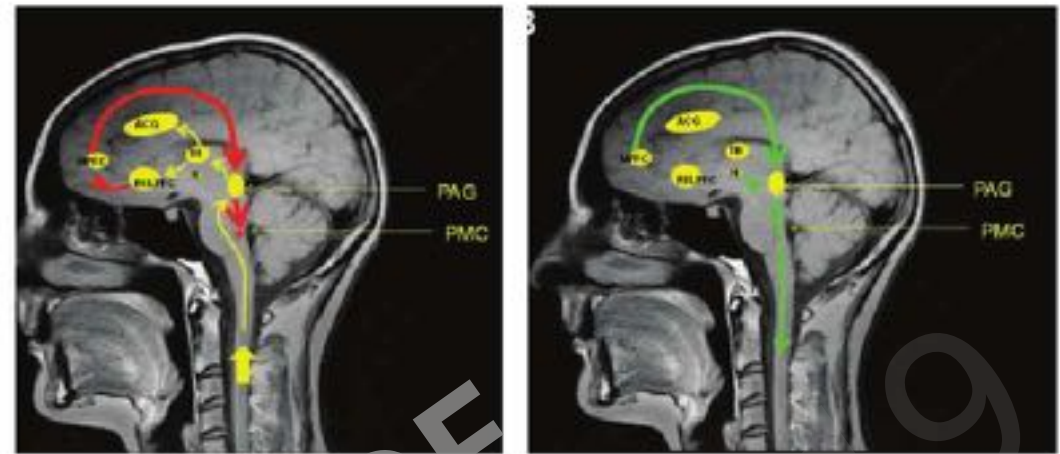
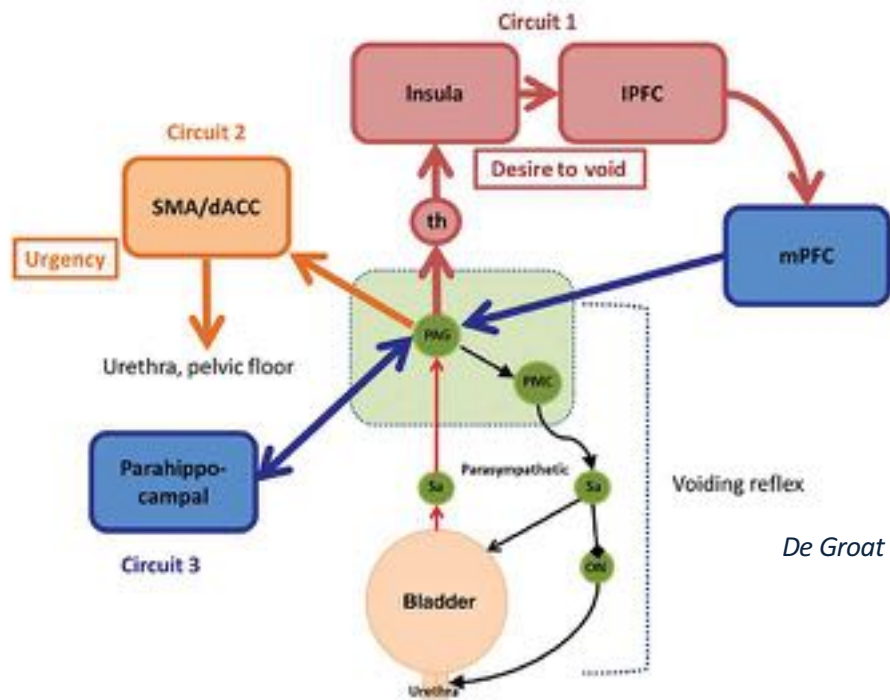


« Le besoin (pressant) dérange – l'urgenterie surprend ! » J. Kerdraon 2007



Les zones corticales actives durant le remplissage vésical sont différentes chez l'hyperactif comparativement au sujet normal et ce en dehors de toute contraction vésicale





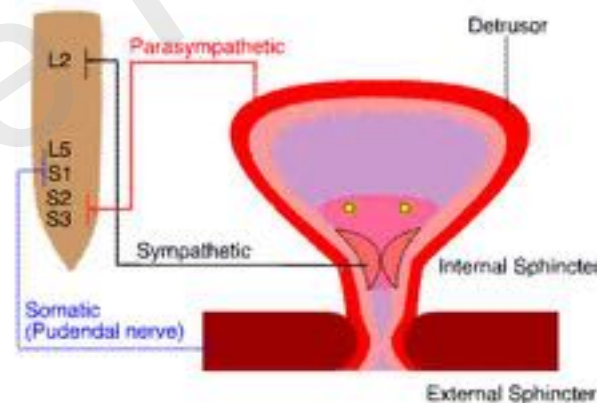
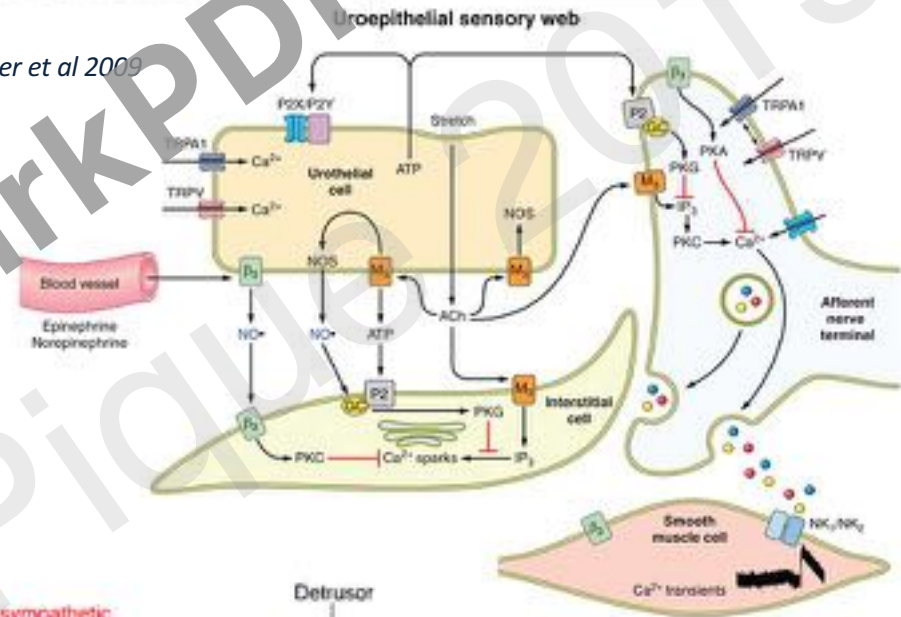
De Groat et al 2015 Fowler et al 2009

## Phase de remplissage :

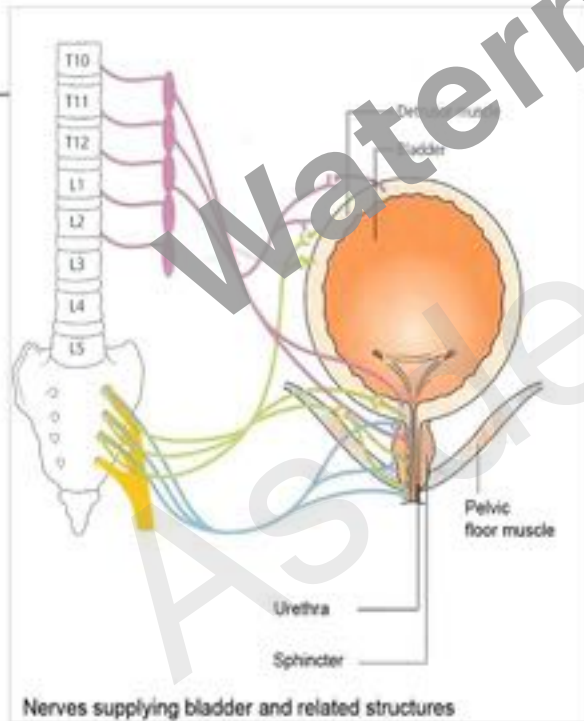
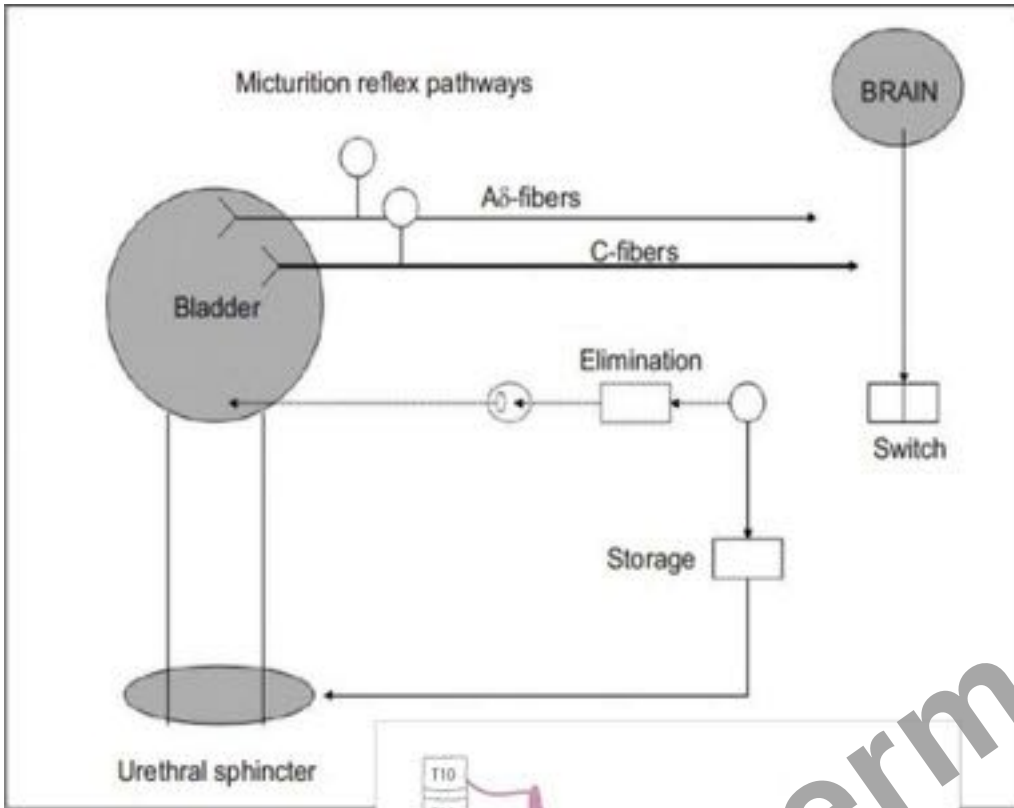
- voies ascendantes synapsent dans la PAG (substance grise péri-aqueducule)
- puis thalamus (TH), hypothalamus (H), cortex cingulaire antérieur (ACC), Insula (RI) et cortex pré-frontal latéral (LPFC)
- puis relai dans cortex pré-frontal médian (MPFC) où la décision d'uriner est prise
- puis influx inhibiteurs sur PAG et PMC (centre mictionnel pontique)

## Phase de Miction :

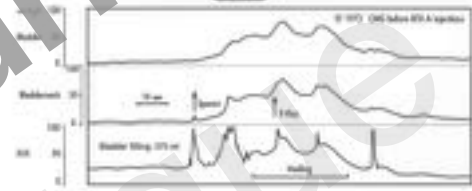
- le cortex pré-frontal médian (MPFC) supprime son inhibition sur la PAG (flèche verte)
- l'hypothalamus stimule la PAG
- la PAG stimule la PMC



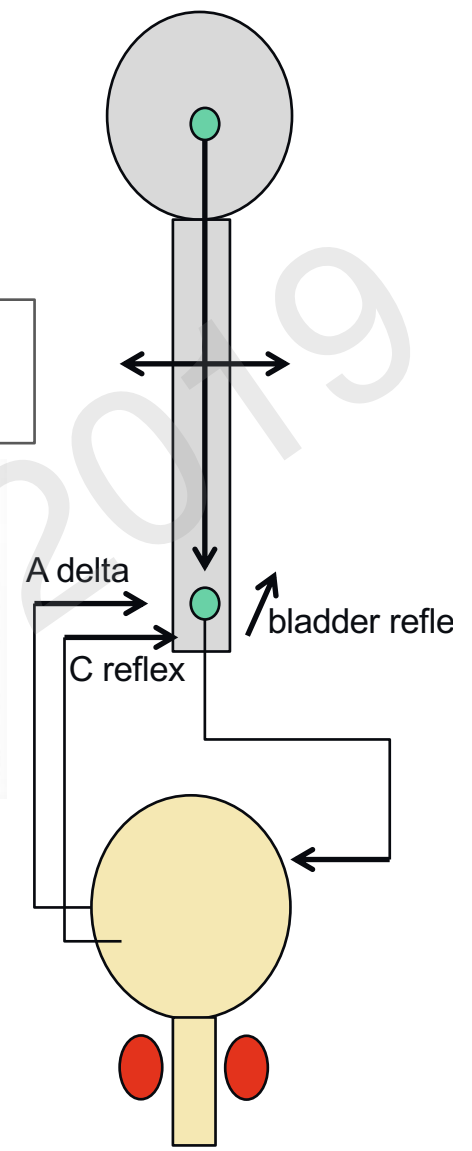
# Pathophysiology of Overactive bladder : 1) neurologic control



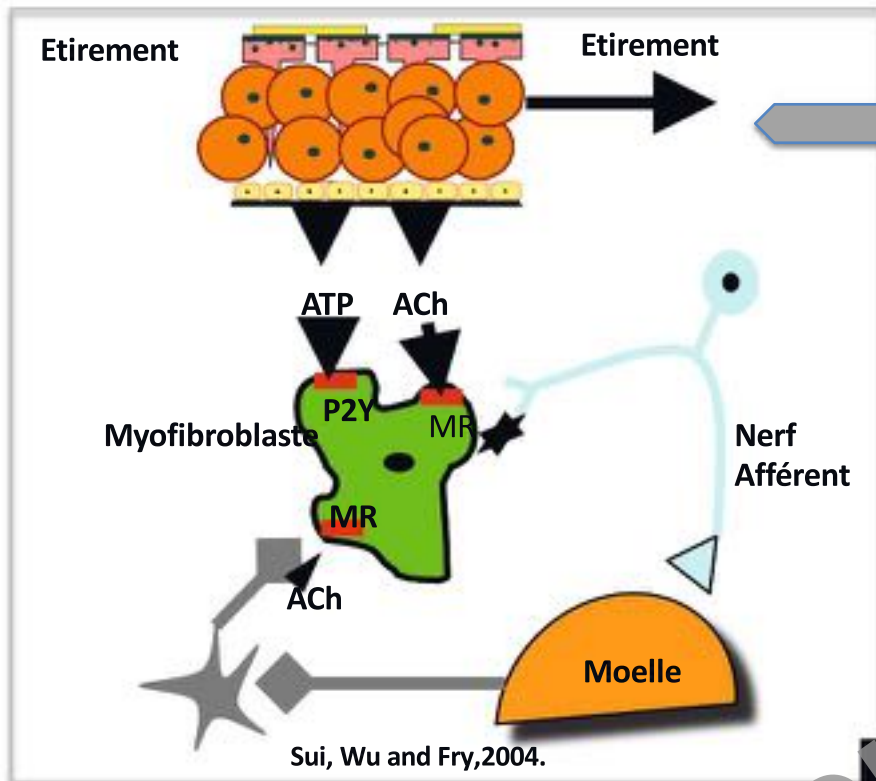
1) Suppression of inhibitor influx from brainstem



2) After SCI, silencing C fibers, following reflex re-organization, are able to respond to distension



# Pathophysiology of Overactive bladder

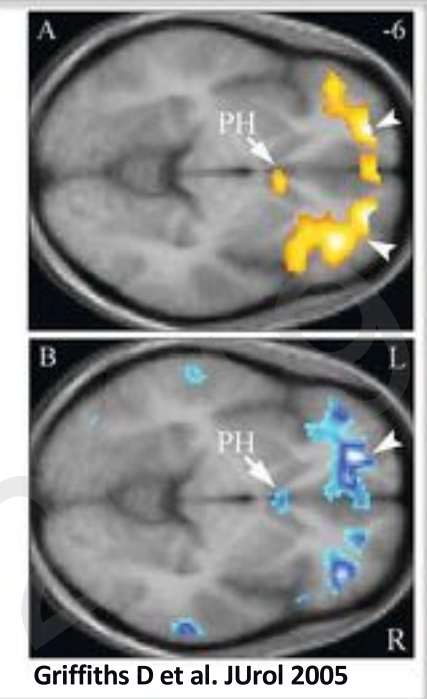


Urothélium :  
Transduction d'un signal physique en signal chimique ; expression de neurotransmetteurs

l'hyperactivité vésicale correspondant aussi à un traitement anormal du message sensoriel

neuromédiateurs fixant des récepteurs au niveau cérébral exercent ± directement modulation du reflexe mictionnel

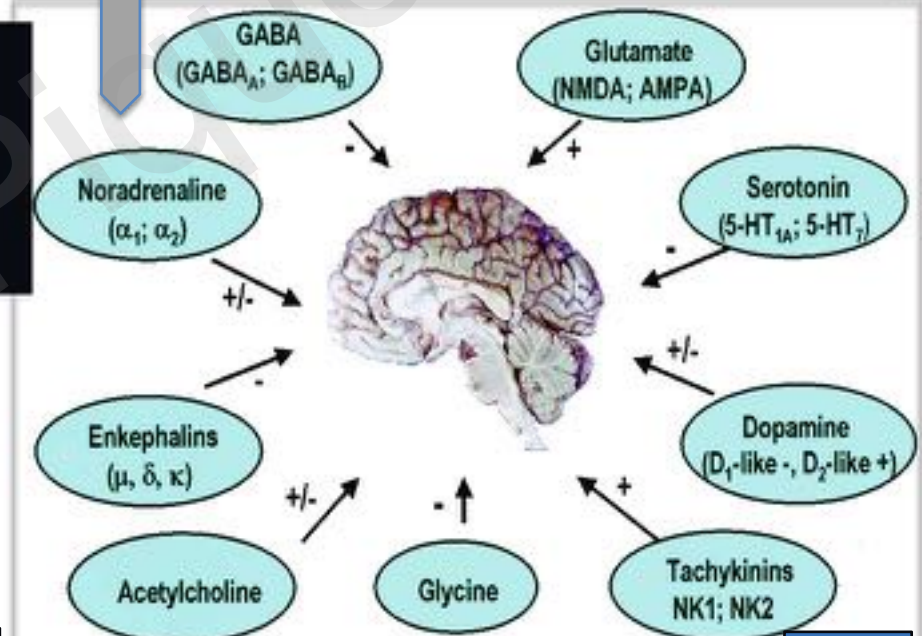
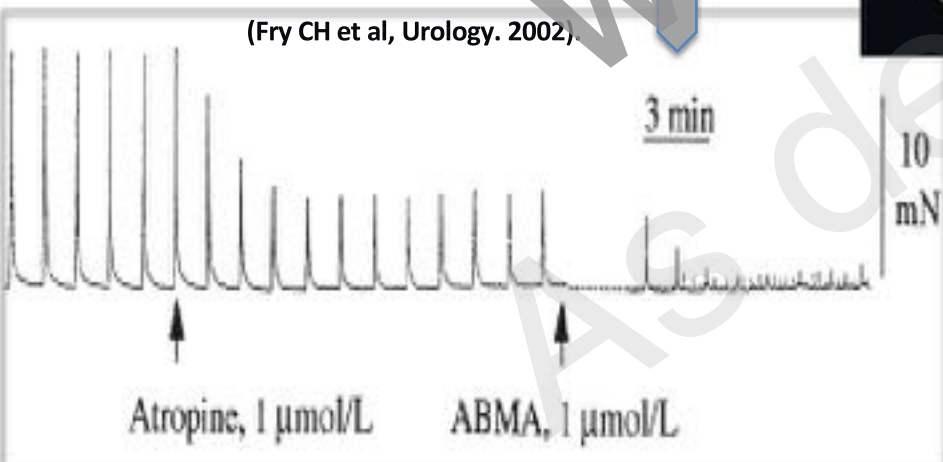
NI



Activation distincte de toute hyperactivité détrusorienne

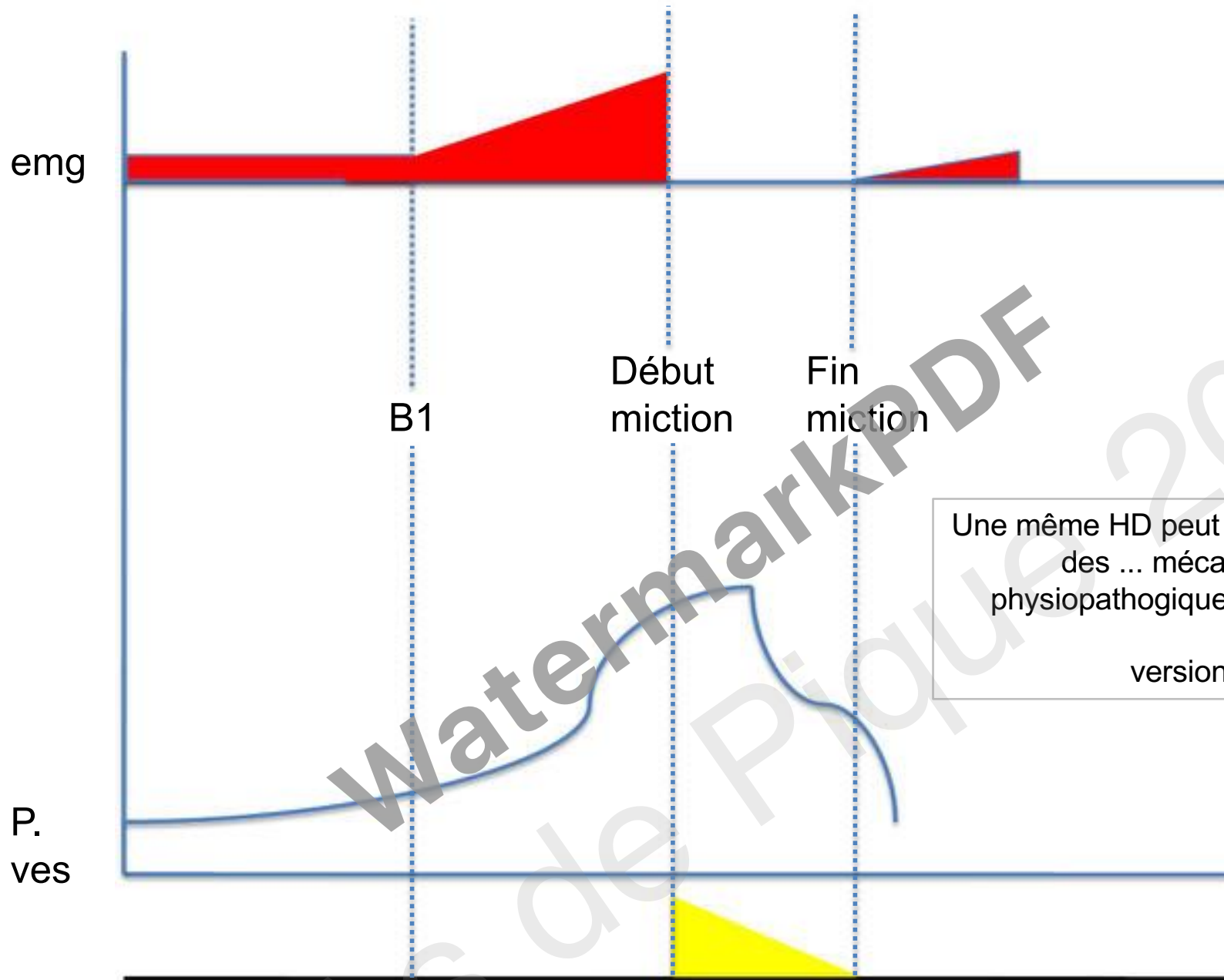
**Urgenturie**

activité contractile spontanée du muscle lisse du détrusor chez l'hyperactif. Médiée par ATP

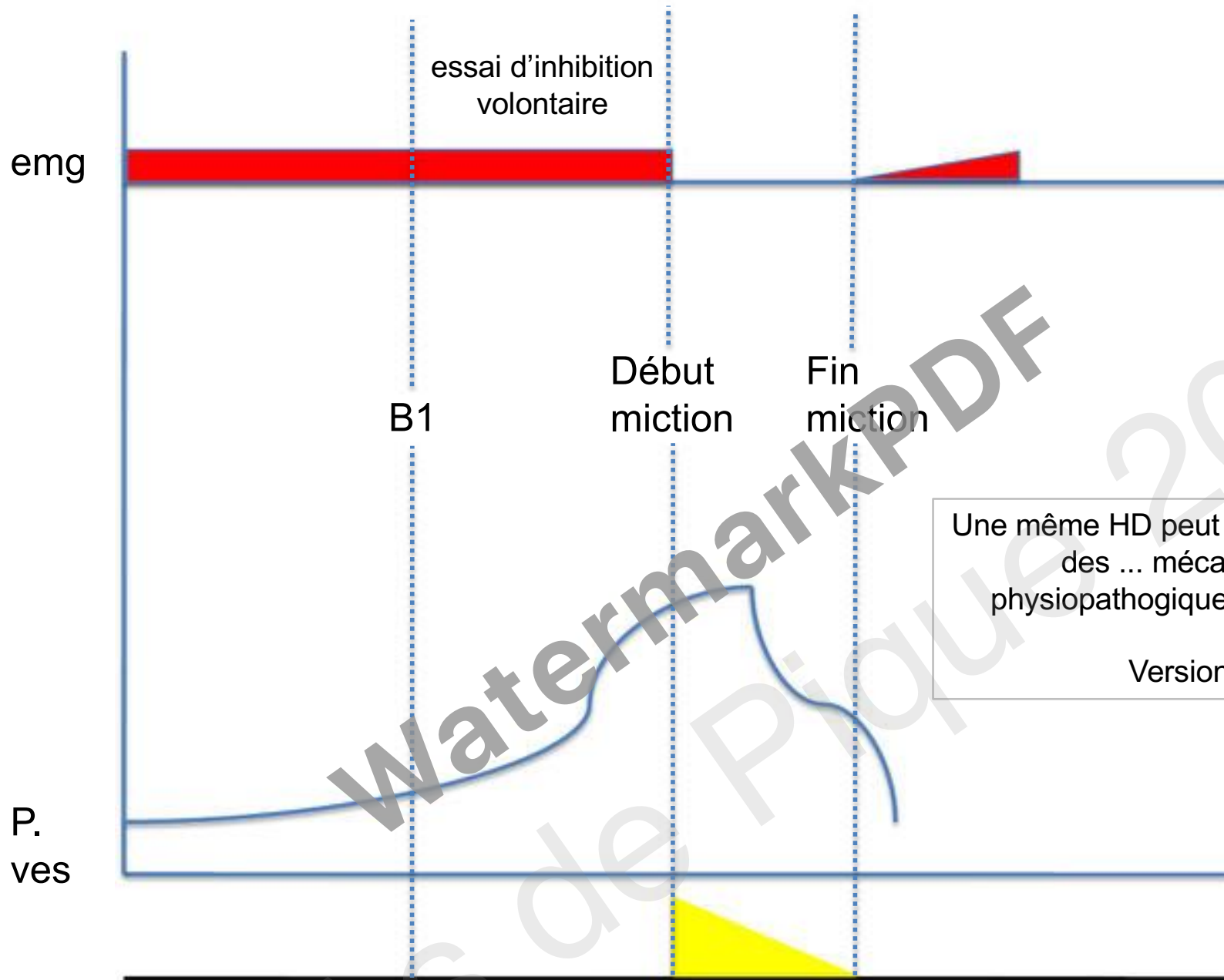


INS SPH

BACK



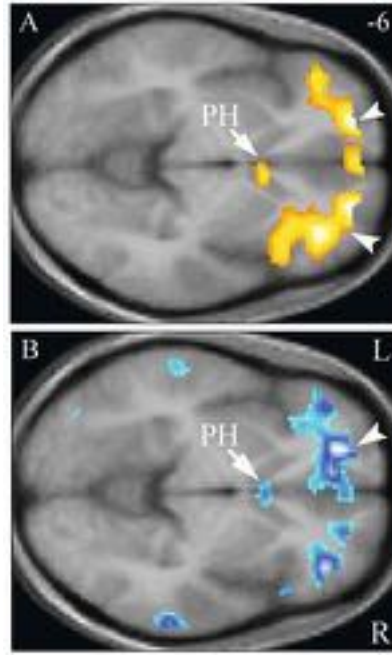
hyperactivité d'origine détrusorienne



hyperactivité par défaut périnéo-sphinctérien pro-inhibiteur



# Les classifications physiopathologiques ...

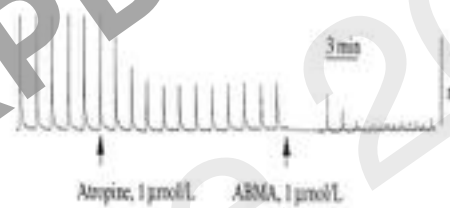


## Overactive bladder

Syndrome clinique :  
 Pollakiurie  
 Urgence  
 Fuite sur impériosité  
 Nycturie

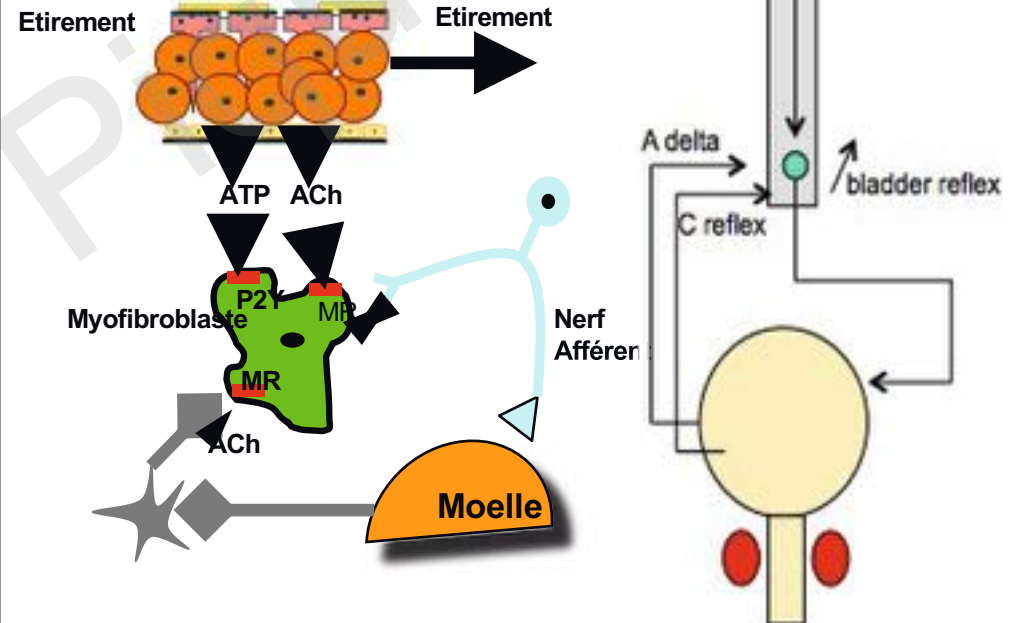
### Vésicales

- 1) Irritatives: UTI, lithiase, tumeur, inflammation
- 2) Voies de contrôle locales (via reflexe C)
- 2) Urothélium vésical
- 3) Fibre lisse
- 4) Microbiome



### Extra vésicales

- 1) Voies de contrôle spinales et supra spinales (via réflexe A delta)
- 2) Urètre (instabilité urétrale, trouble sensitif urétral)
- 3) Insuffisance périnéo-sphinctérienne
- 4) Humorales (neuro-médiateurs cérébraux)
- 5) Corticales (troubles de l'intégration du besoin)
- 6) Les dysrégulations du système nerveux autonome
- 7) Cognition, émotion, attention et miction
- 8) Dénervation végétative, sd métabolique
- 9) Obstruction



# Etiologies of OAB ...

**BPH**

Rectum  
Bladder  
Prostate gland  
Urethra

**Urethral stenosis**

**Prolaps**

**Mechanical**

**Obstructive**

**Psychogene**

**Périneo-sphincterienne**

**Neuro Somatique**

**Neuro dysautonomique**

**hormonale**

**Syndrome métabolique**

**Voie afférente**

**Micro motion**

**Urologique (irritatif)**

**ANS .. metabolic**

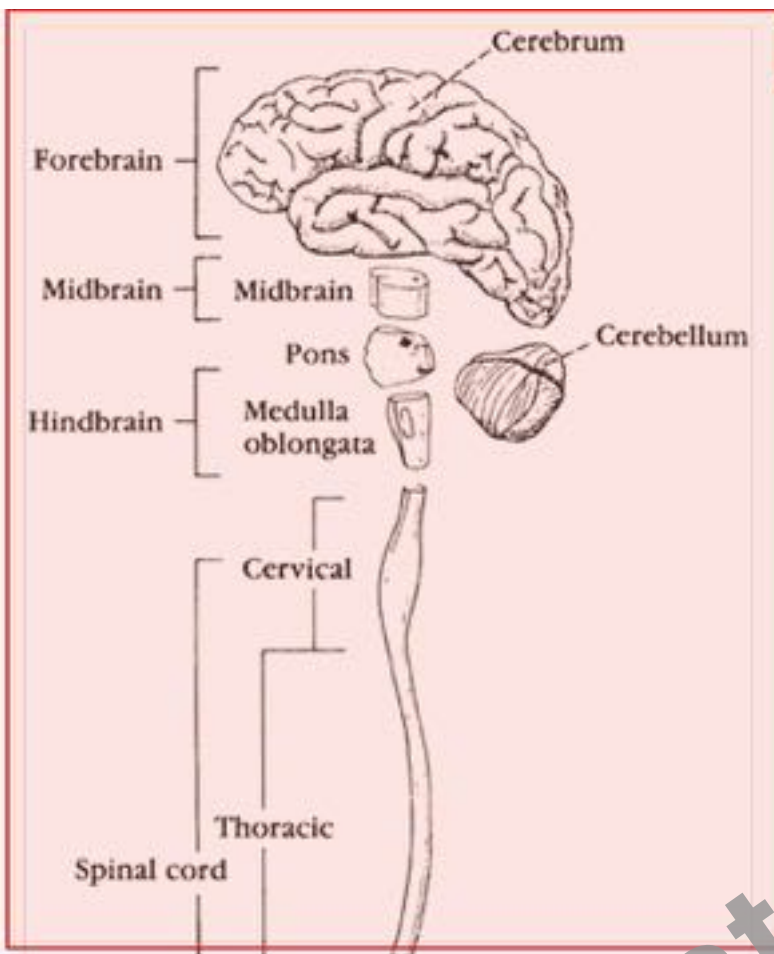
**Psychogenic**

**Congenital, génétique**

**Neurogenic**

**NEURO**

**BACK**



## Central nervous system

### Brain lesions :

- stroke
- Parkinson
- tumors
- infectious (abscess, encephalitis,...)
- trauma

### Spinal cord lesions :

- vascular
- trauma (SCI)
- tumors
- infectious (abscess, myelitis,...)
- MS
- arthrosis



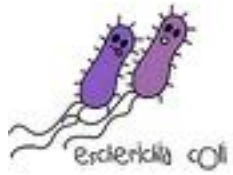
## Peripheral nervous system

Includes : plexus, roots, sacral spinal cord, peripheral nerve (pudendal nerve)

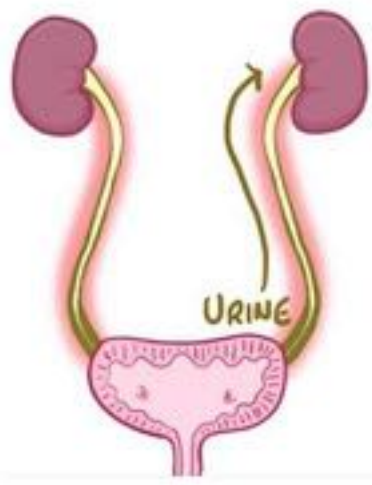
**Etiologies of neurogenic bladder in central nervous system lesions**

ETIOL

BACK

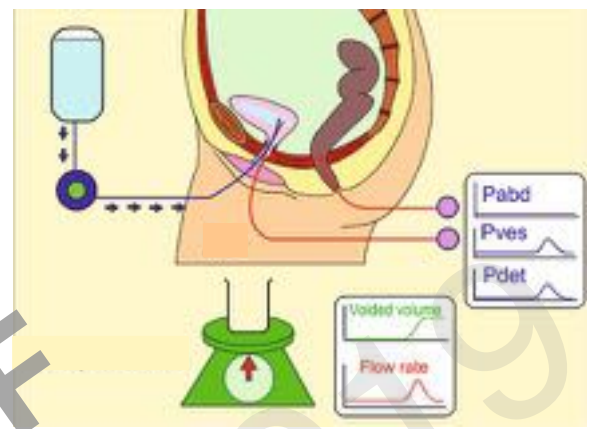
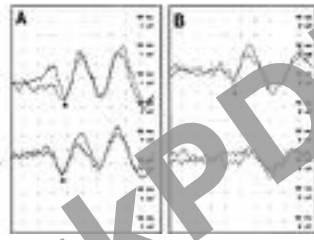
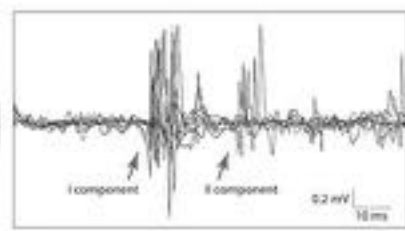


biologie



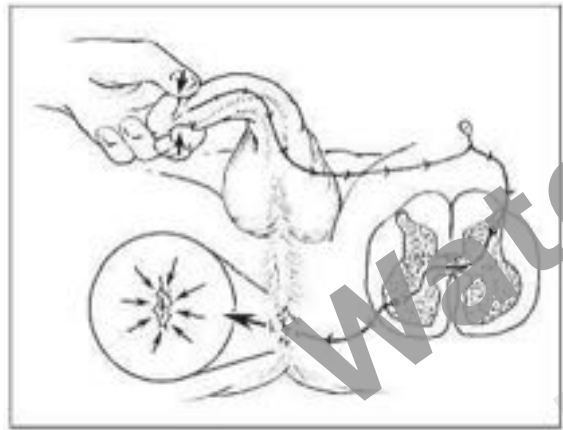
radiologie RX

neurophysiologie

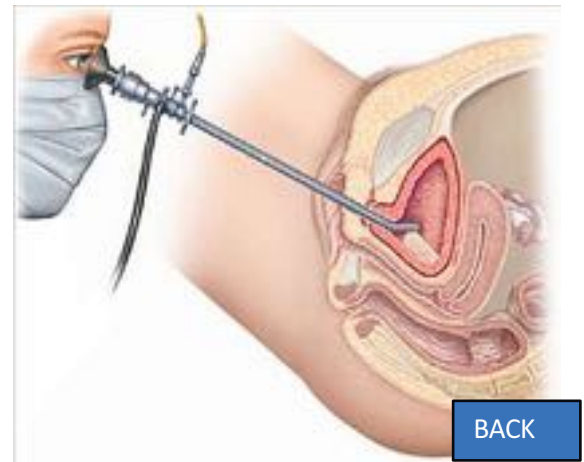
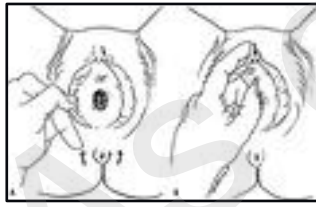


urodynamique ■

Moyens d'étude



clinique



BACK

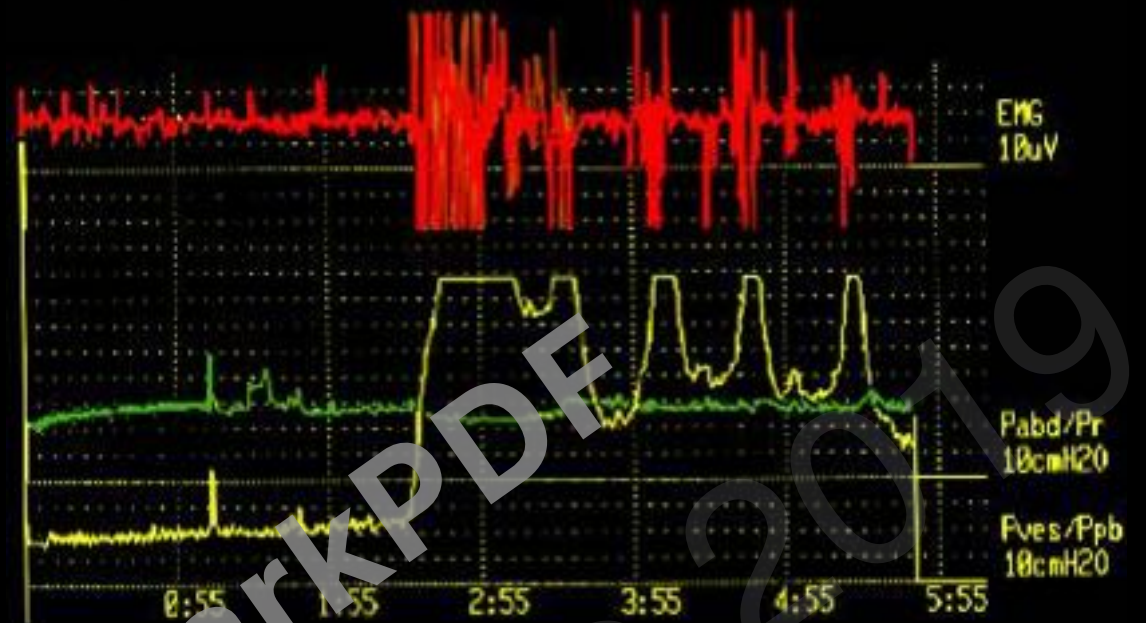


Sacral Parasympathetic center

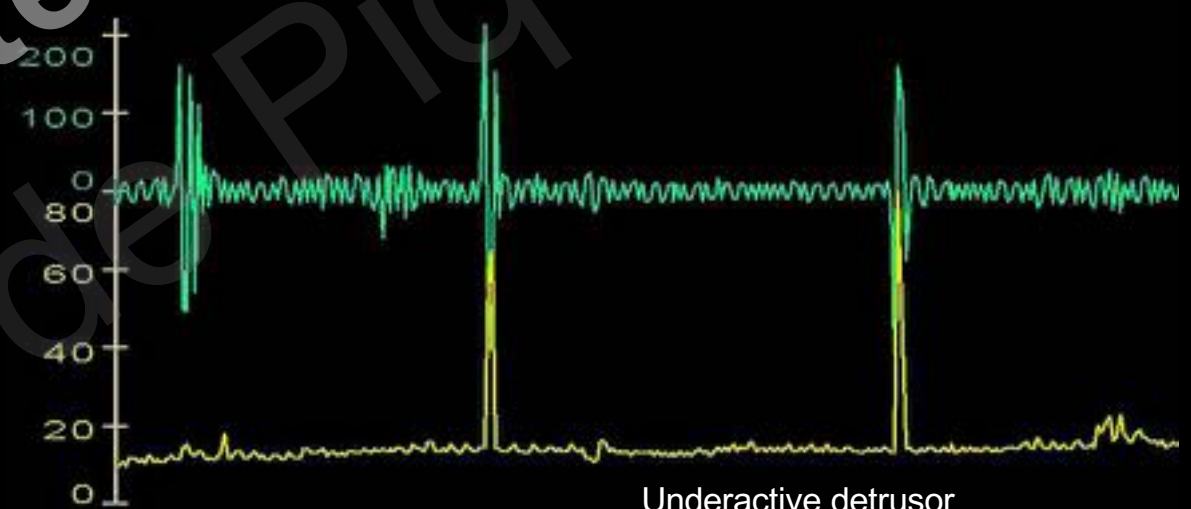
Upper motor neuron lesions

Lower motor Neuron lesions

Sacral reflex



Overactive detrusor



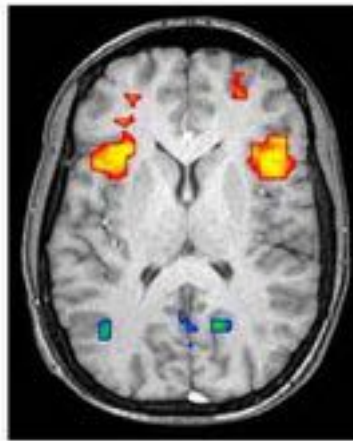
Underactive detrusor

ETIOL

BACK

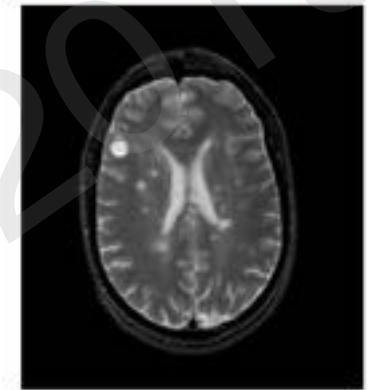


A visée pronostique



A visée physiopathologique

Radiologie



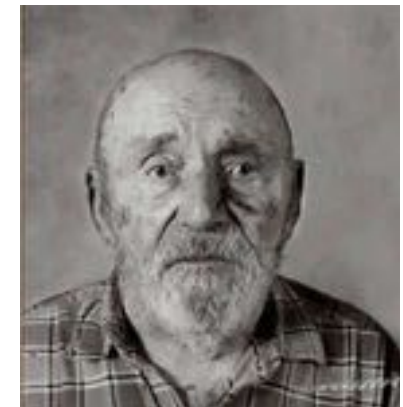
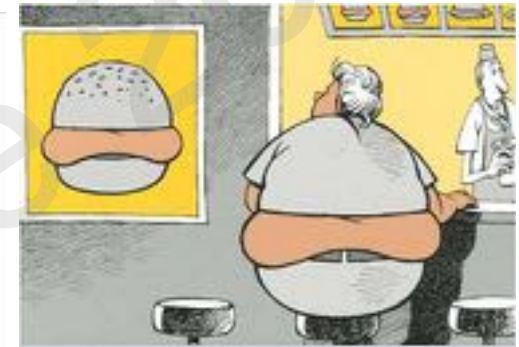
EVALUATION

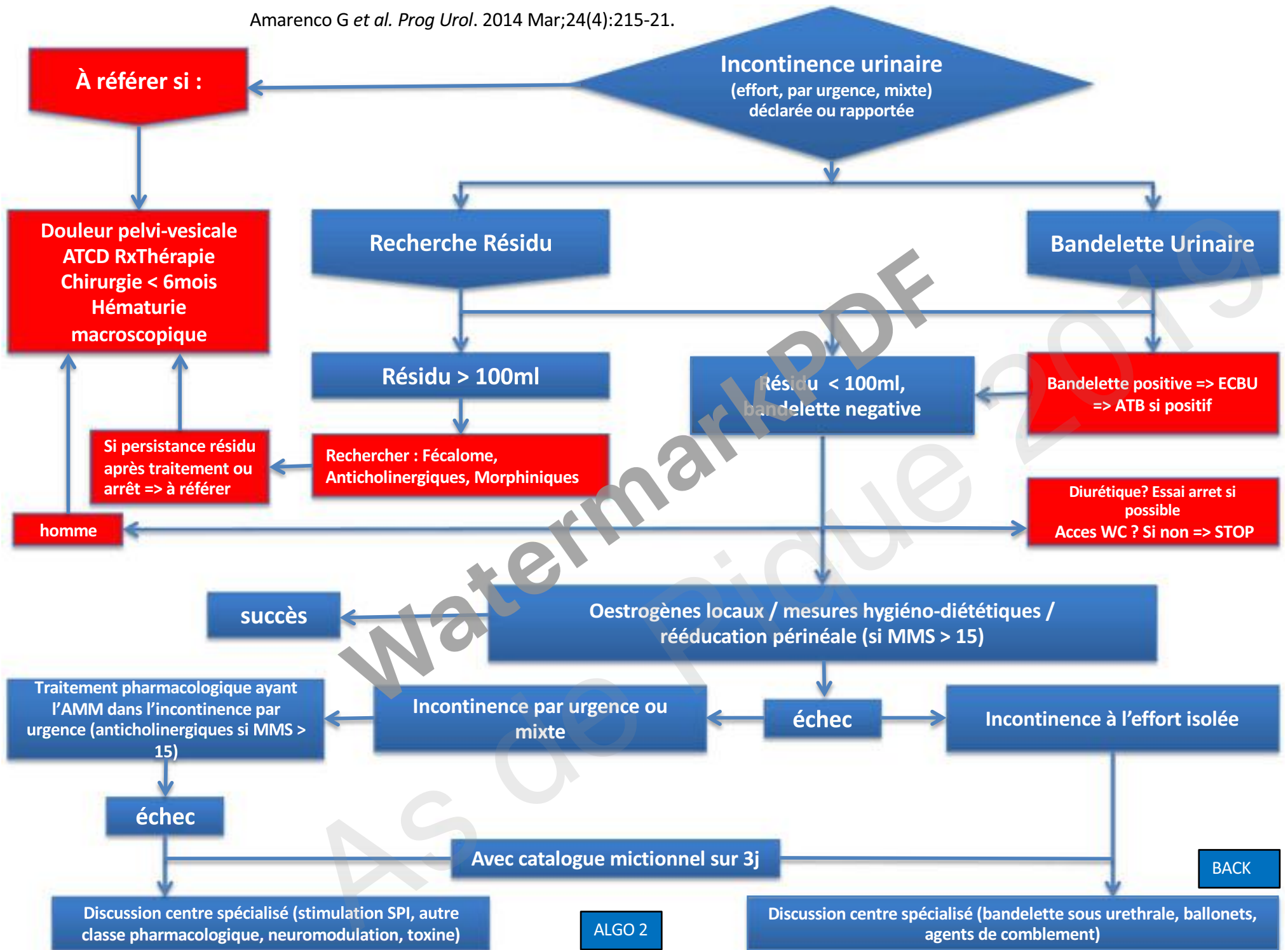
A visée étiologique

BACK

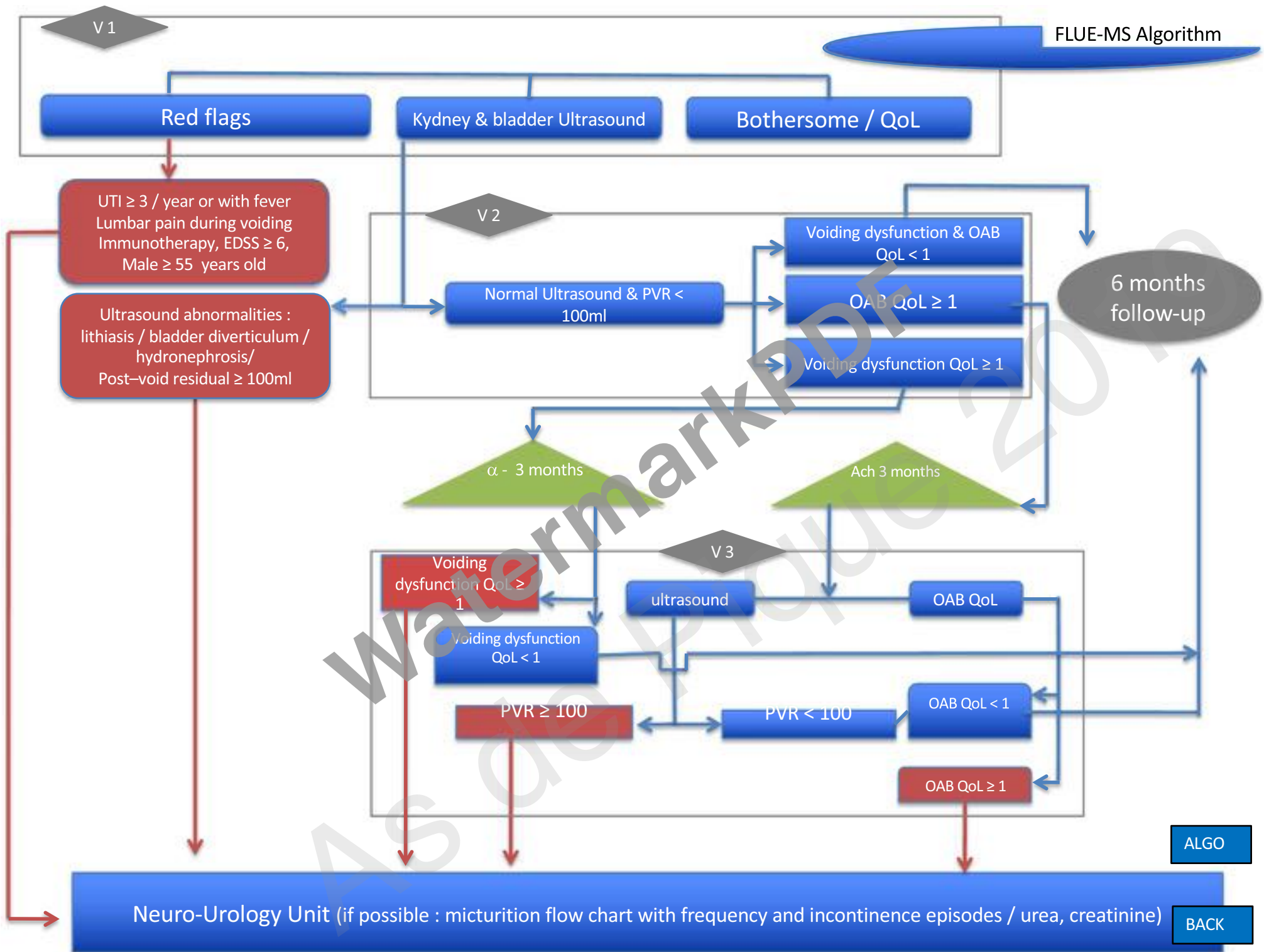
# AlgorithmeS !!!

- terrain **S** : femme, enfant, vieillard, homme, neurologique ...
- physiopathologie **S** de l'HAV : vessie, urèthre, fibre C, urothélium
- étiopathogénie **S**, pronostic **S** : obstruction, neurologique, ...





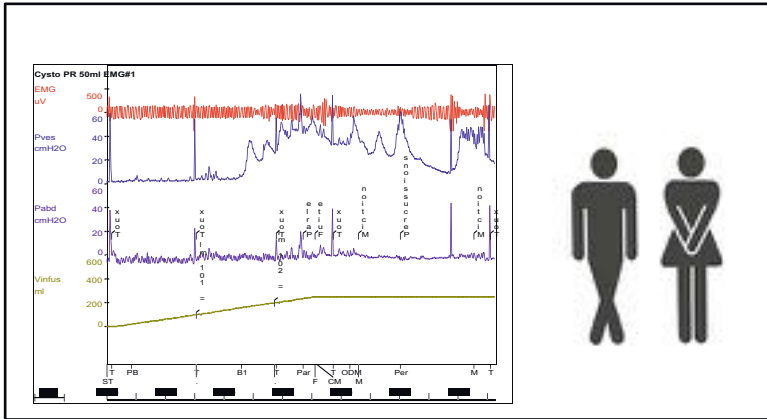




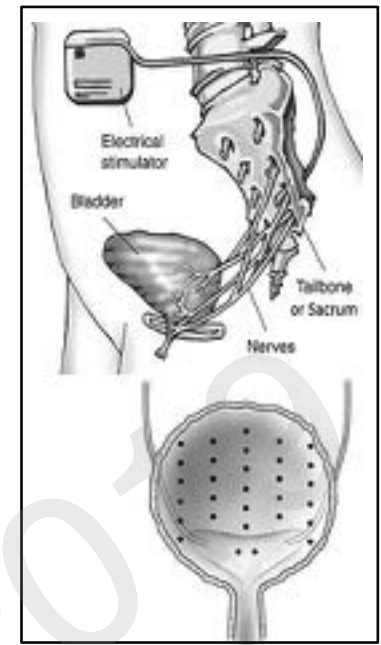
ALGO

BACK

# Treatment OAB



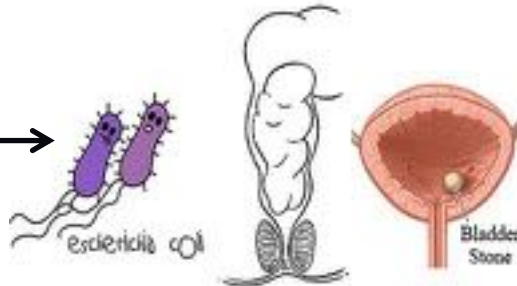
Derivation



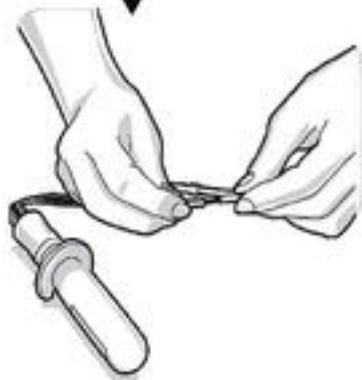
Sacral neuromodulation  
Botox



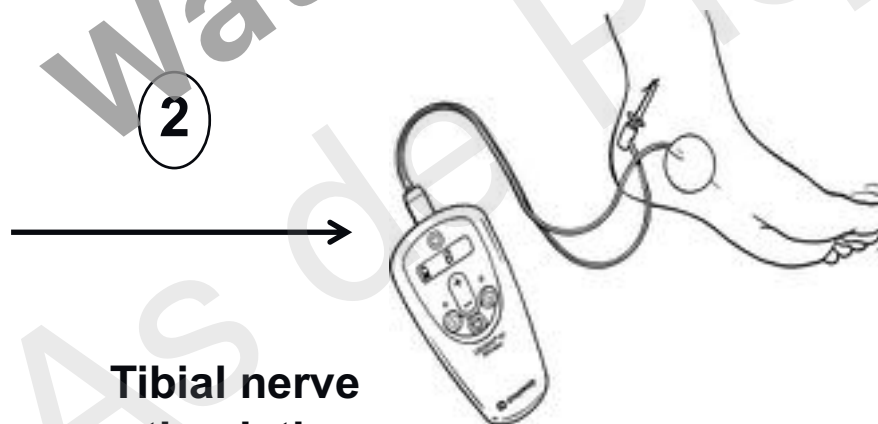
Surger



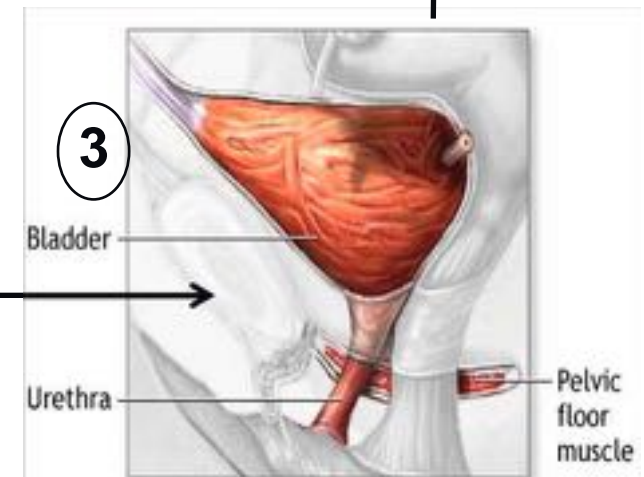
Fecal impaction, UTI, stone



Pelvic floor Exercises



Tibial nerve stimulation



Anticholinergic, Beta 3 agonist

TT REFLECHI

BACK

# Les traitements en fonction de la physiopathologie ...

... vessie

## Overactive bladder

Syndrome clinique :  
Pollakiurie  
Urgence  
Fuite sur impériosité  
Nycturie

### Vésicales

- 1) Irritatives: UTI, lithiase, tumeur, inflammation
- 2) Voies de contrôle locales (via reflexe C)
- 2) Urothélium vésical
- 3) Fibre lisse
- 4) Microbiome

- 1) Irritatives: UTI, lithiase, tumeur, inflammation  
=> ATB/AINS/instillation –protéo-glycans / ...
- 2) Voies de contrôle locales (via reflexe C)  
=> Capsaïcine / Résinaferatoxine/ ...
- 2) Urothélium vésical  
=> ??? Beta 3 ? Dopaminergiques ? BTX ? Autres..
- 3) Fibre lisse  
=> Anticalciques / purinergiques / myorelaxants
- 4) Microbiome  
=> probiotiques / mesures hygiéno-diététiques

### Extra vésicales

- 1) Voies de contrôle spinales et supra spinales (via reflexe A delta)
- 2) Urètre (instabilité urétrale, trouble sens. urethral)
- 3) Insuffisance périnéo-sphinctérienne
- 4) Humorales (neuro-médiateurs cérébraux)
- 5) Corticales (troubles de l'intégration du besoin)
- 6) Les dysrégulations du système nerveux autonome
- 7) Cognition, émotion, attention et miction
- 8) Dénervation végétative, sd métabolique

# Les traitements en fonction de la physiopathologie ...

## ... extra vésicaux

- 1) réflexe A delta  
=> Ach /beta3/BTX/S3/SPI
- 2) Urètre (instabilité urétrale)  
=> RRF/duloxétine/ alpha - / ritaline
- 3) Insuffisance périnéo-sphinctérienne  
=> RRF/duloxétine / chir ...

## Overactive bladder

Syndrome clinique :  
Pollakiurie  
Urgence  
Fuite sur impériosité  
Nycturie

## Vésicales

- 1) Irritatives: UTI, lithiase, tumeur, inflammation
- 2) Voies de contrôle locales (via reflexe C)
- 2) Urothélium vésical
- 3) Fibre lisse
- 4) Microbiome

## Extra vésicales

- 1) Voies de contrôle spinales et supra spinales (via réflexe A delta)
- 2) Urètre (instabilité urétrale, trouble sensitif urétral)
- 3) Insuffisance périnéo-sphinctérienne
- 4) Humorales (neuro-médiateurs cérébraux)
- 5) Corticales (troubles de l'intégration du besoin)
- 6) Les dysrégulations du système nerveux autonome
- 7) Cognition, émotion, attention et miction
- 8) Dénervation végétative, sd métabolique

- 4) Humorales (neuro-médiateurs cérébraux)  
=> dopamine/agonistes/serotoninergiques/gabapentine
- 5) Corticales (troubles de l'intégration du besoin)  
=> serotoninergiques/gabapentine/amytriptiline/SPI/S3
- 6) Les dysrégulations du système nerveux autonome  
=> ?
- 7) Cognition, émotion, attention et miction  
=> Hypnoses / TCC / méditation/antidépresseurs/anxiolytique/BFB
- 8) Dénervation végétative, sd métabolique  
=> Maigrir ...

# QUID

Les Jeudi 28 Février et Vendredi 1er Mars 2019  
Centre de Conférences Les Pensières  
Institut Mérieux  
Veyrier-du-Lac

## Quid 2019 : DREAMS !

Dispositifs médicaux, Rééducation, Explorations complémentaires, Aspects chirurgicaux,  
Médicaments et autres Solutions thérapeutiques de demain et d'après demain en pelvi-  
périnéologie

<https://quid2019.jimdo.com>



BACK