

# Troubles mictionnels de l'enfant

Dr Mariette RENAUX-PETEL, CHU de Rouen



- 1/ Anatomie fonctionnelle de la vessie
- 2/ Neuro-anatomie et contrôle de la miction

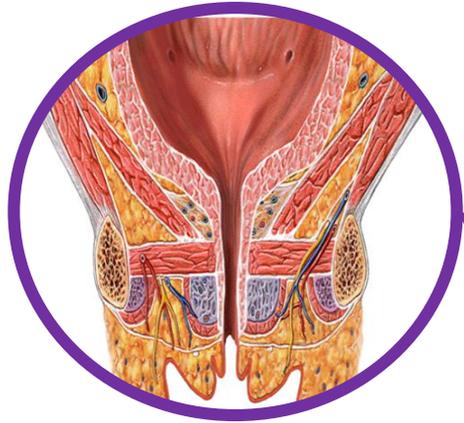
### 3/ Troubles mictionnels :

- à quoi faut il penser aux urgences ?
- à quoi faut-il penser en consultation ?
- une fois qu'on a éliminé les choses graves, comment prend-on en charge les troubles mictionnels ?

Cas cliniques...

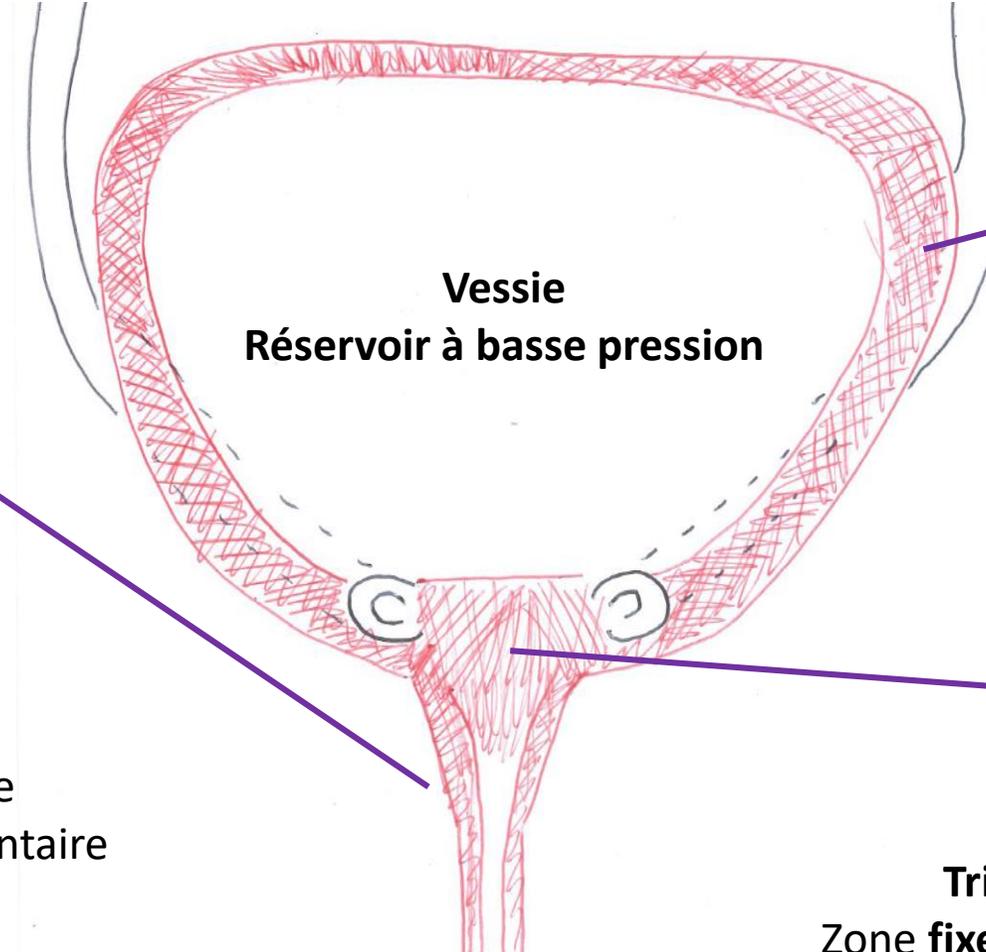
# Anatomie fonctionnelle de la vessie

**Dôme = Détrusor**  
3 couches de muscles  
souple, expansible  
de base **relâché** (inhibition)  
levée d'inhibition = contraction = miction



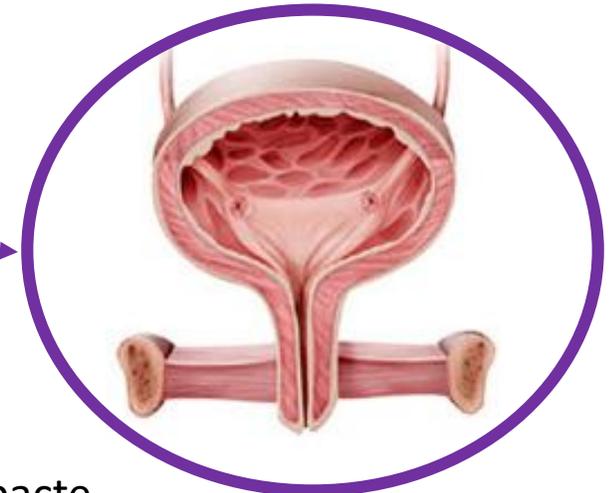
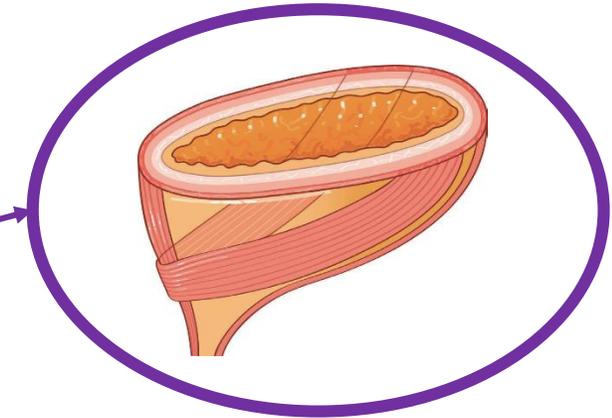
## Urètre

Muscle lisse « tonique »  
Guarding reflex en remplissage  
+ Sphincter strié pour blocage volontaire  
Décontraction à la miction



## Vessie

Réservoir à basse pression



## Trigone

Zone **fixe**, compacte  
Triangle uretères/col vésical

# Neuro-anatomie/contrôle remplissage-miction (1)

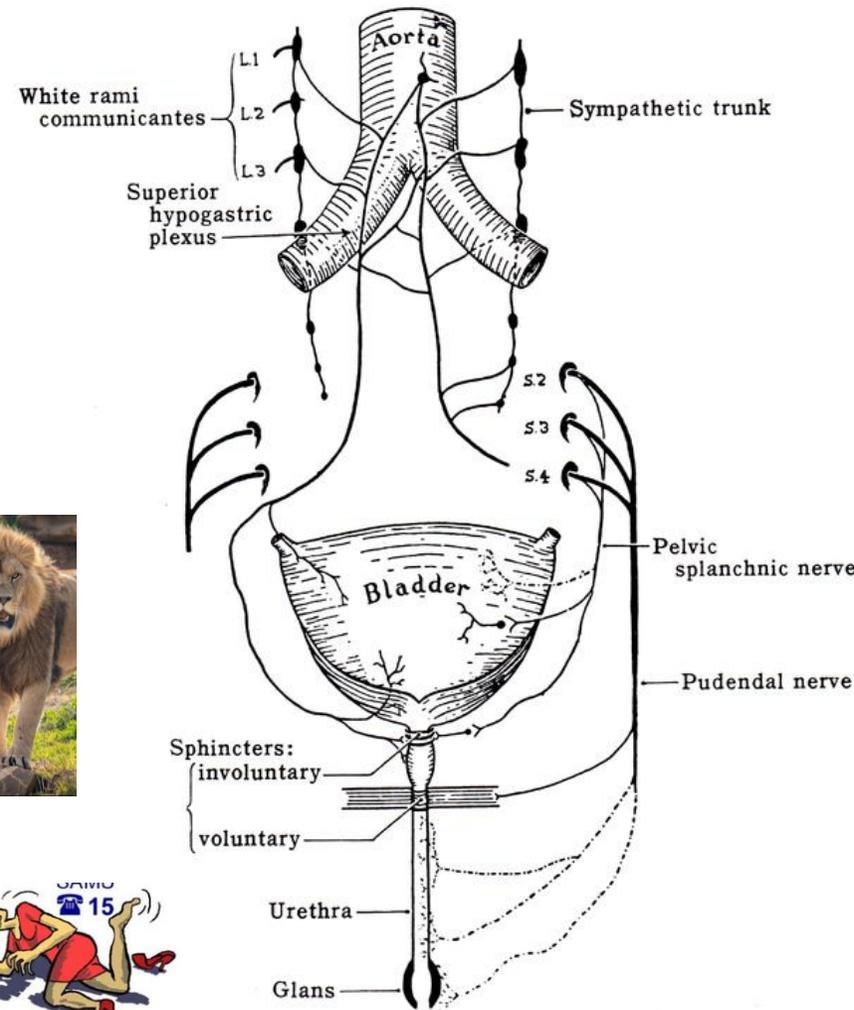
contrôle automatique  
de la fonction  
vésicosphinctérienne

**système autonome,**

sympathique (nerf hypogastrique)

et parasympathique (plexus pelvien) :

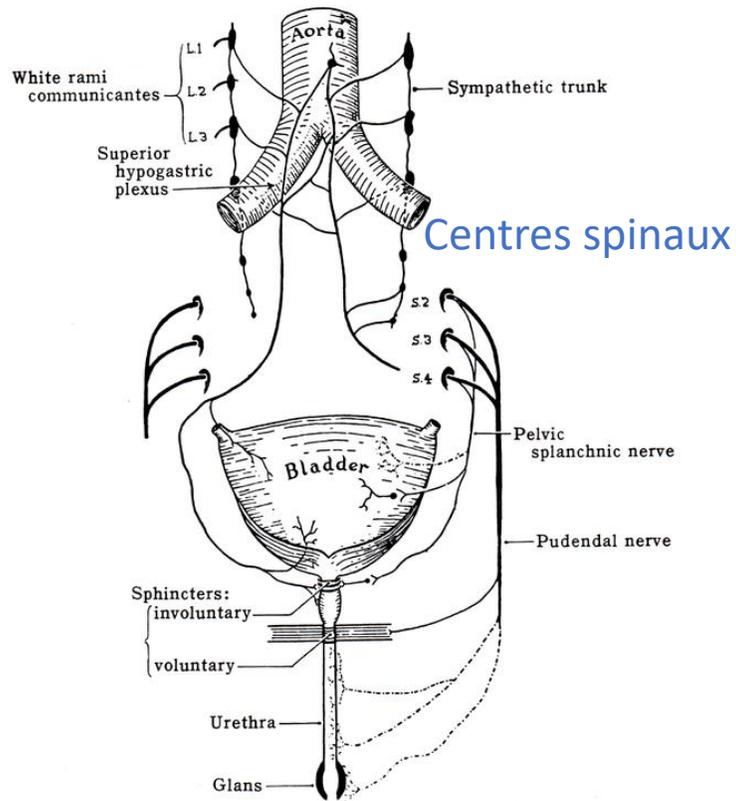
- Contrôle les fibres musculaires lisses
- **Sympathique** : excite les fibres urétrales, inhibe la contraction du détroisor => **phase de remplissage**
- + infos sur le remplissage (agression paroi)
- **Parasympathique** (acétylcholine) : inhibe les fibres urétrales, active le détroisor => **miction**
- + infos remplissage (pression vésicale)



**Miction réflexe :**  
alternance des phases de  
remplissage et de miction  
**coordination vésico-  
sphinctérienne**

# Neuro-anatomie/contrôle remplissage-miction (2)

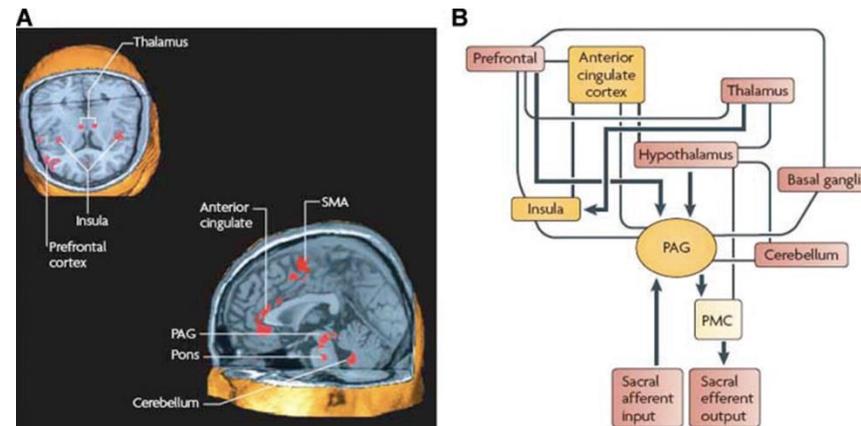
centres du tronc cérébral (centre L et M)  
+ centres encéphaliques



« acquérir la propreté,  
c'est apprendre à ne pas  
faire pipi »

Le contrôle volontaire de  
la fonction  
vésicosphinctérienne

système nerveux somatique (nerf  
pudental (S2-S4)) :



- Commander le **sphincter strié** et les **muscles du plancher périnéal** (élevateur de l'anus)
- **Activité tonique permanente** (adrénaline, sérotonine)
- + infos passage des urines
- Ordonner ou refuser la miction

miction réflexe à la naissance  
=> **miction volontaire**

# Troubles mictionnels aux urgences

## Fuites urinaires d'apparition récente

- Infection urinaire
- Appendicite pelvienne
- Kyste de l'ovaire
- Rétention aiguë d'urine, constipation
- Diabète
- **Tumeur**
  - Rhabdo, tumeur de vessie...
  - Compression médullaire

« s'ils viennent aux urgences aujourd'hui, c'est qu'il doit se passer quelque chose »



Bandelette urinaire  
Arguments pour appendicite  
Bladder scann  
Examen neurologique soigneux (périnée)  
Échographie facile



# Troubles mictionnels chroniques (en consult)

PAS d'urgence...

Objectif de l'interrogatoire : être le plus détaillé possible

Examen clinique : systématique et méthodique

Cherche des arguments pour une malformation/ une vessie neuro

Puis... s'attaque aux symptômes gênants

## Le problème :

- mictions trop fréquentes ?
- mictions impérieuses ?
- fuites ?
- infections urinaires ?

## Les caractéristiques :

- depuis quand ?
- à l'école ? à la maison ?
- un facteur déclenchant : le stress ? une soirée ? L'entrée au collège ?
- combien de mictions sur la journée ?
- quelle envie d'uriner ?



## Des troubles associés :

- constipation
- Polyuro-polydypsie
- douleurs ou problème MI ?
- « troubles du neuro-développement » : TSA, TDAH...

## Le retentissement :

- Infections urinaires et notamment **PNA** +++ (scinti !!)
- **HTA, insuffisance rénale**
- Fréquence des fuites (nombre de changes, de nuits mouillées)
- Quantité de fuites (quelles protections ?)
- Conséquences pour l'enfant, pour la famille

Bilan de base : +/- débit-EMG, +/- échographie (BU-ECBU, glycémie, osmolalité urinaire)

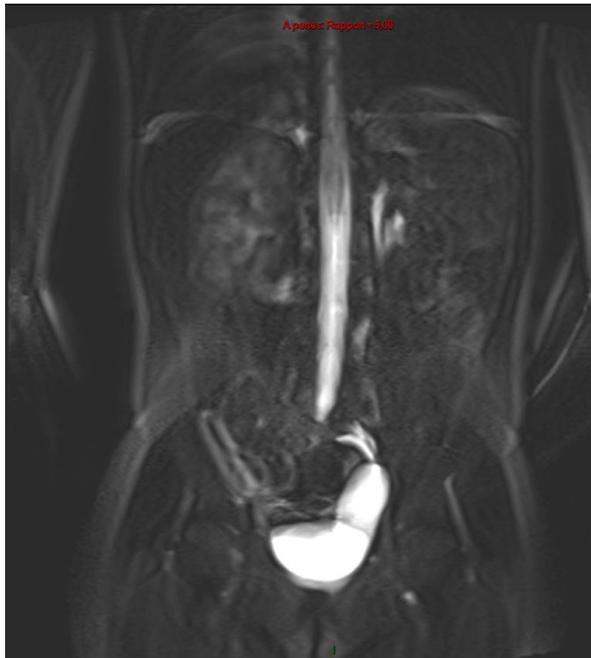
# Attention malformation des voies urinaires !

## **Vous pensez à un abouchement ectopique d'uretère :**

- Si les fuites sont permanentes : jour, nuit, jamais une culotte sèche
- Si vous savez qu'il y a un système double ou un rein unique



Le bilan : **écho +/- IRM**



## **Vous pensez à un épispade :**

- En examinant attentivement le méat urétral

## **Vous pensez à des VUP :**

- S'il y a des signes de dysurie, des efforts de poussée abdominale, des mictions longues
- Si vous avez une dilatation ou une vessie épaisse à l'écho

Le bilan : **débitmétrie (débit), cystographie**



# Attention vessie neuro (1) !

## **Vous pensez à une vessie neurologique :**

- Si vous connaissez à l'enfant un antécédent d'atteinte médullaire ou cérébrale (paralysie cérébrale, myélite, SEP...)
- Si vous avez une anomalie de la région lombo-sacrée ou de l'examen des MI à l'examen clinique (marche)
- Si vous avez des anomalies vertébrales sur un cliché de radio
- Si vous n'observez pas d'amélioration malgré des traitements bien conduits

Le bilan : **IRM médullaire, vidéo - bilan uro-dynamique**





# Attention vessie neuro (2) !

## **Vous pensez à une vessie neurologique non neurogène :**

- Si vous observez un syndrome d'Ochoa
- Si vous n'observez pas d'amélioration malgré vos traitements et que **l'IRM médullaire est normale**
- Particulièrement si vous avez des facteurs de gravité de vos troubles mictionnels : dilatation rénale, altération de la fonction rénale
- Si vous avez des arguments pour une maltraitance (syndrome de Hinman)

Le bilan : **IRM médullaire, bilan uro-dynamique, psychologue**



# Juliette, 6 ans

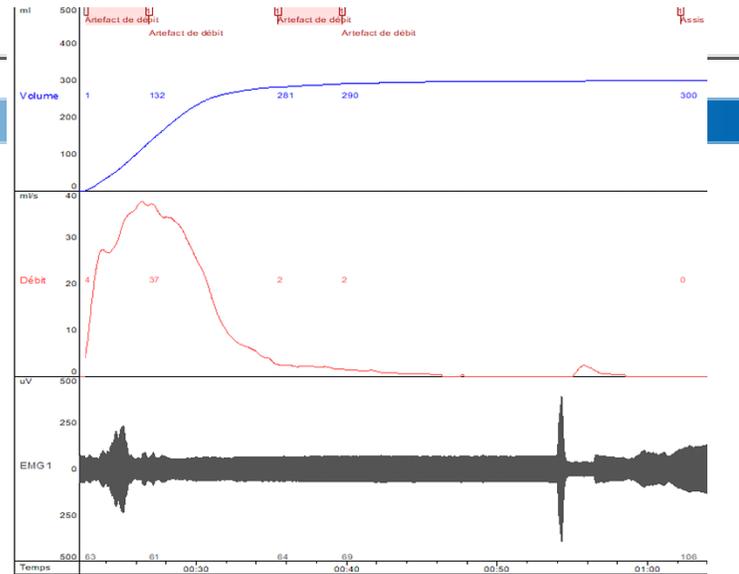
- Sans ATCD personnel ou familial, jamais d'IU
- Propre jour et nuit à 2 ans
- Fuites depuis la maternelle
- Vient d'entrer au CP
- Pas de change mais culotte et pantalon mouillés en fin de journée
- D'après les parents, mictions « régulières », mais se retient quand elle est occupée (ils la voient se tortiller)
- Trajets en voiture : arrêt toutes les 1h30 pour des toilettes
- Transit régulier, 1 selle par jour
- Arrive avec un ECBU négatif, une écho de ville « normale »



Age du patient: 5

## Débitmétrie Résultats

Débit max	17,5 ml/s
Temps au débit max	4 s
Volume mictionnel	80 ml
Durée débit	10 s
Durée miction	10 s
Latence	16 s
Débit moyen	8,2 ml/s
Résidu	0 ml



# L'immaturité vésicale

## Réflexion autour de l'immaturité vésicale

« Immaturité » : vessie « non encore » mature =>  
perspective d'amélioration

➤ Peut-on parler de « pathologie » ?

Explications pour les parents : vessie en fonctionnement  
« automatique », le cerveau volontaire n'a pas encore le  
contrôle sur la vessie... ça va se faire

MAIS problème : le symptôme

(fuites, pollakiurie, urgenturie)

**Et... à moyen terme... évolution vers la dyssynergie**



## Réflexion : immat-hyperactivité vésicale

À partir de quel âge, l'hyperactivité ?

Finalement, même prise en charge... mais quel pronostic, quel retentissement ?

Où est la limite entre physiologie et pathologie ? => intérêt des scores de qualité de vie

DONC : intéressant d'apporter des  
solutions  
qui vont finalement soutenir l'acquisition  
de la propreté, en coopération avec  
l'enfant  
... et sans trop le gêner  
**on traite un symptôme...**  
**donc avis patient > avis docteur**

# hyperactivité vésicale : recettes de grand-mère



**Suivi régulier (3 mois), IDE spécialisées**

**Débuter par un traitement minimal...  
qu'on augmente  
BUT : trouver le juste équilibre  
bénéfices/contraintes**

## **Oxybutinine**

AMM À partir de 5 ans  
en 2 ou 3 fois par jour  
max 0,5mg par kg

... prise le midi si cantine ?

**ATTENTION** aux effets secondaires  
(constipation, sécheresse des  
muqueuses... effets psy !)

**CERIS** : à partir de 12 ans, en 2 prises  
(Détrusitol, vesicare)



**Kinésithérapie par biofeedback**  
va traiter une dyssynergie associée  
À partir de 6 ans (lecture)  
**ATTENTION...** kiné formés



## **Electrostimulation tibiale postérieure**

3 fois par semaine  
très peu d'EI  
très intéressant si CI anticholinergiques  
balance bénéfices/contraintes facile

# Louna, 12 ans

- Elle sort du service où elle a été hospitalisée pour pyélonéphrite il y a 1 mois
- Elle est en 5<sup>ème</sup>
- Dans les ATCD : 3 cystites depuis 1 an, 2 pyélonéphrites traitées en ville il y a 2 et 3 ans
- Pas d'ATCD familial
- Échographie lors de la pyélonéphrite : « normale », pas de dilatation
- Quelques fuites, surtout en cours de sport : elle ne sent pas les urines couler



**Au moins 6 pipis par jour**

**On s'assied sur les toilettes pour être DÉ-TEN-DUE**

**Attention les sodas ça donne des envies pressantes...**

**On boit bien... au moins 1,5 L !**

**Sales, les toilettes ? Des lingettes dans le sac !**

**Les toilettes sont fermées ? On demande une clé !**

**Ce kiné-là ? Il est génial pour les fuites aux fous rires !**

**On choisit un moment dans la journée pour aller à la selle, instaurer un rituel**

**Pour les fuites, des protèges-slips, ou des culottes de règles...**

**L'hypnose ? Les huiles essentielles ? Le magnétiseur ?**

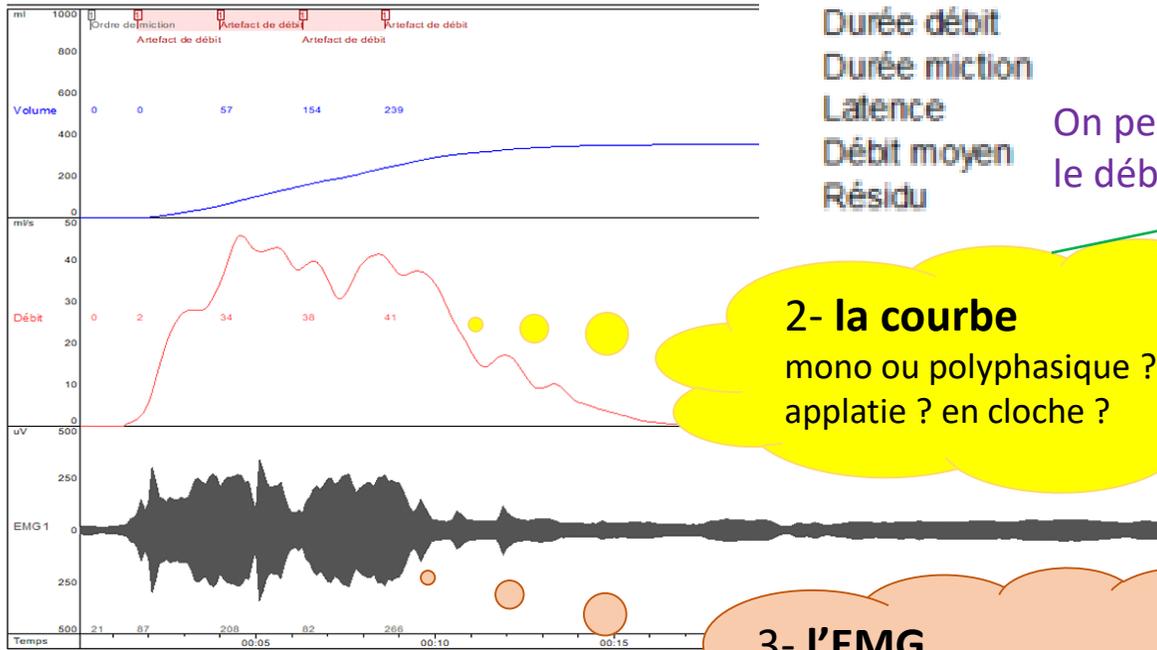


# La débit



Ou : qu'est-ce qu'on regarde ??

Dossier N°: 001158145543



## Débitmétrie Résultats

Débit max	45,8 ml/s
Temps au débit max	3 s
Volume mictionnel	355 ml
Durée débit	21 s
Durée miction	22 s
Latence	1 s
Débit moyen	16,9 ml/s
Résidu	10 ml

On peut aussi regarder le débit moyen

### 1- le volume

+ ou - que le volume théorique ?

Il faudra demander à quelle envie ça correspondait...

### 2- la courbe

mono ou polyphasique ?  
aplatie ? en cloche ?

### 3- l'EMG

quand contracte-t-elle ?  
ici : à la miction...

### 4- le résidu

10% volume mictionnel ?

« Image de la miction »

À corrélér avec l'interrogatoire :

Combien de boisson avant la débit ?

Est-ce qu'il a fallu attendre ? S'y reprendre à plusieurs fois ?

Est-ce qu'à la maison ça se passe de la même façon ?

$$\text{Volume théorique} = (\text{âge (en années)} + 2) \times 30$$

# Infections urinaires et troubles mictionnels

## Le problème :

- Gêne (SFU, douleurs)
- Absentéisme scolaire
- ATB à répétition
- **PNA : risque HTA et cicatrices rénales**

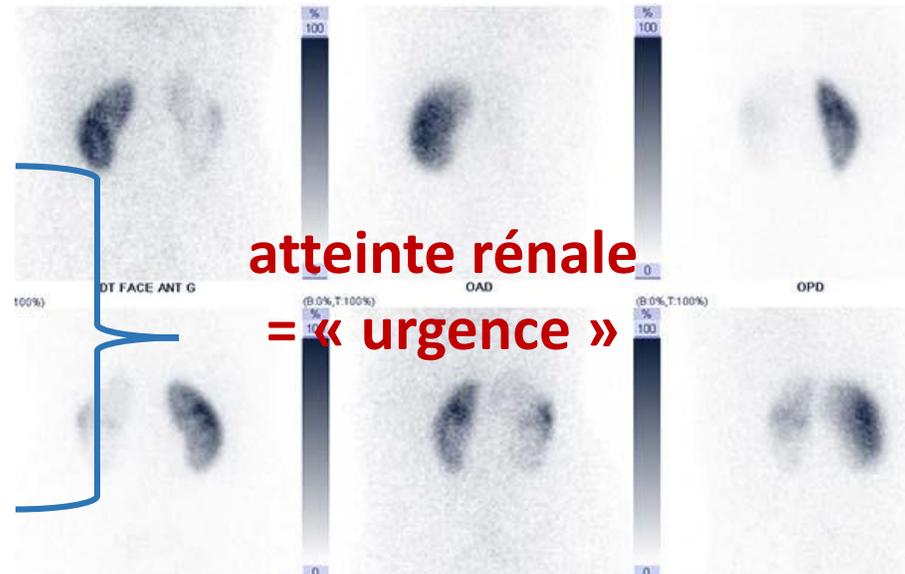


## Les solutions

**prise en charge troubles mictionnels ++**  
éviter anticholinergiques (résidu) => urostim ?  
kiné dès que lecture OK (attention tbles neurodév.)  
penser aux sondages si résidu majeur et PNA...

## Arsenal pour le bilan :

- ECBU +++
- Échographie : asymétrie ?
- Cystographie : RVU ?
- **Scintigraphie au DMSA**
- **Bilan rénal et tension**



## cure de RVU

injection endoscopique ++  
toucher le moins possible à la vessie ?  
... et si pas de RVU ?  
dilatation du méat/ méatostomie

## prévention des infections urinaires

canneberge en pharmacie  
huiles essentielles  
antibioprophylaxie... (3 à 6 mois)

# Énurésie

## Réflexion autour de l'énurésie

Propreté nocturne : « 5 ans »

MAIS 1 enfant sur 10 est énurétique entre 5 et 10 ans...

Pour les parents : manque sécrétion ADH + sommeil profond

Le traitement médicamenteux est symptomatique => à durée indéterminée

Attention à l'énurésie secondaire, symptôme d'autre chose (diabète, uropathie décompensée, stress psychologique)...

## DONC le nœud du problème, c'est la gêne...

Pour la vie sociale

Et la vie quotidienne (couches qui débordent, change des draps... ou du matelas !)

## Quelles solutions ?

Traitement progressif (objectif : laisser l'enfant grandir...), qui peut associer plusieurs techniques

Conseils +++ : répartition des boissons en journée, pas de soupe/sodas le soir, pipi avant le coucher, réveils nocturnes

*Médicamenteux* (remboursé)

**Desmopressine** (augmentation (?) jusqu'à 240µg au coucher, max 360µg)

Si insuffisant, **traiter l'hyperactivité vésicale** sous-jacente (oxybutinine 17h et 20h, urostim...)

*Non médicamenteux* (non remboursé)

### Pipi-stop

Motivation ++ de l'entourage

Entraîne l'enfant à se réveiller pour uriner



# Synthèse par le sénior

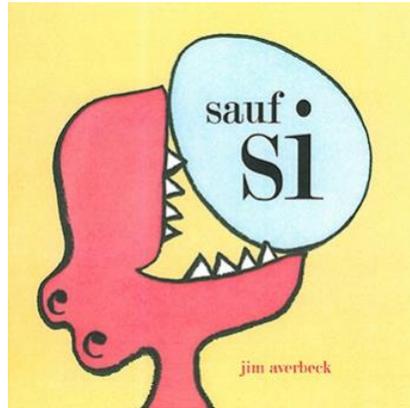
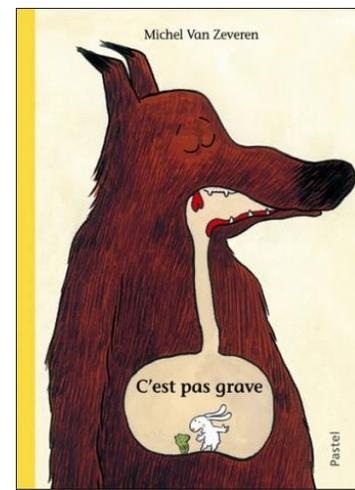
Troubles mictionnels : fonctionnels dans 95% des cas  
=> On prend en charge un symptôme, pas une maladie

Par contre, les 5% restant présente une authentique  
pathologie à prendre en charge

... et qui souvent s'opère ! (malformation, vessie neuro)

De même, certains patients avec un problème fonctionnel  
vont présenter un retentissement rénal sévère

... qui peut relever d'une prise en charge « urgente »



Pour le reste, on a le temps et on traite un symptôme

=> écoute attentive du patient...

et c'est de la cuisine ! Un seul objectif : améliorer la qualité de vie !



# Et le psy dans tout ça ?

Le psy est intéressant à plusieurs moments...

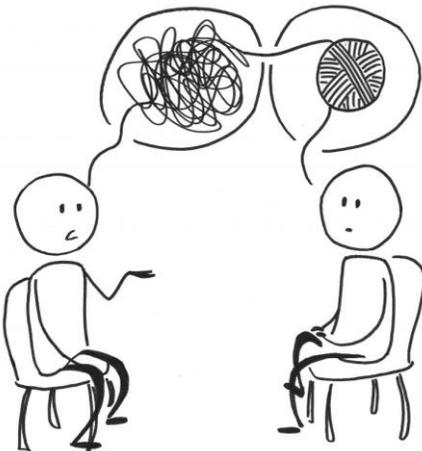
## Dans le bilan :

- « vous sentez qu'il y a un truc »

enfant mutique, conduites inadaptées des parents, du milieu scolaire (harcèlement, « maltraitance », violences...)

- Vous suspectez un trouble du neuro-développement qui n'est pas « étiqueté », notamment TSA...

« l'œuf ou la poule »



## Pour le traitement :

- Approche personnalisée
- Réflexion sur la problématique
- Travail autour de la sensation du besoin
- Progrès à faire...