

PHYSIOLOGIE DE LA CONTINENCE URINAIRE ET DE LA MICTION

Anne Cécile Pizzoferrato
CHU Caen Normandie

23^{ème} Journée Tourangelle
25 septembre 2020

Principes

- Continence urinaire :
 - nécessite équilibre entre forces d'expulsion et forces de retenue
 - la pression urétrale doit rester **supérieure** à la pression vésicale
- Miction :
 - nécessite une **coordination** parfaite entre contraction du détrusor et relâchement sphinctérien
 - **vidange complète, indolore et rapide de la vessie** (durée de miction : < 1 mn, ≈ 350-400 ml, toutes les 3-4h)
 - sous contrôle partiel de la volonté (éducation)

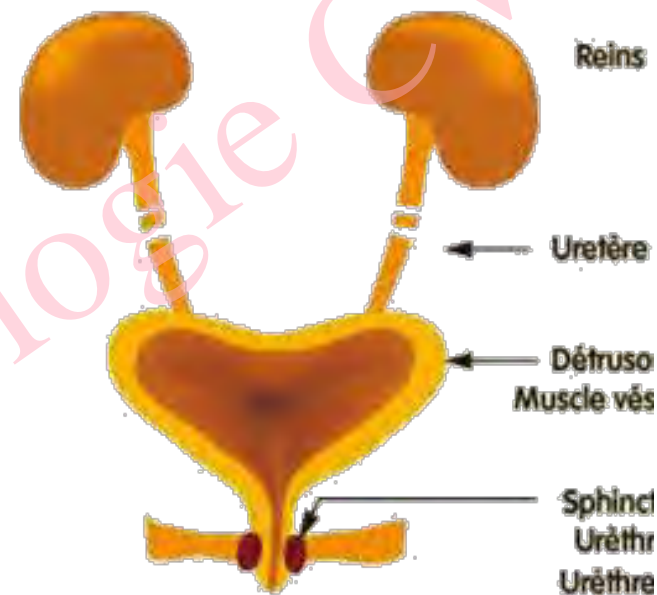
NB : une contraction détrusorienne permettant vidange = 20 cmH₂O chez la femme
= 40 cmH₂O chez l'homme

Les éléments en présence

- **La vessie :**
 - = réservoir
 - = capacité de stockage un grand volume à basse pression (400 à 600 ml)
 - = COMPLIANCE +++ (augmentation de la pression intravésicale < 15 cmH₂O)
- **Les systèmes sphinctériens :**
 - = les structures du sphincter strié, le col vésical, le périnée
 - = se renforcent au fur et à mesure du remplissage et même en cas d'augmentation brutale de P° vésicale (effort)

Finalités

- **Sécurité** (protection dangers extérieurs) :
 - Eviter les hyperpressions et le retentissement sur les voies urinaires supérieures (infections++)
- **Confort** :
 - Sécrétion rénale est lente /continue → remplissage vésical régulier
 - Evacuation massive et brève, confortable en retenant et expulsant les urines sur commande



Anatomie de la vessie

2 parties : dôme vésical et trigone

- **Dôme vésical** (« détrusor ») :
- souple, mobile, extensible,
 - stockage et expulsion des urines,
 - fibres musculaires lisses

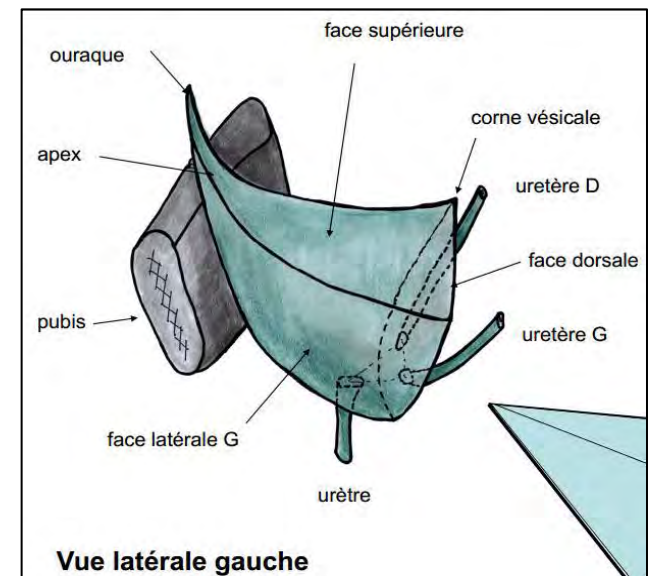
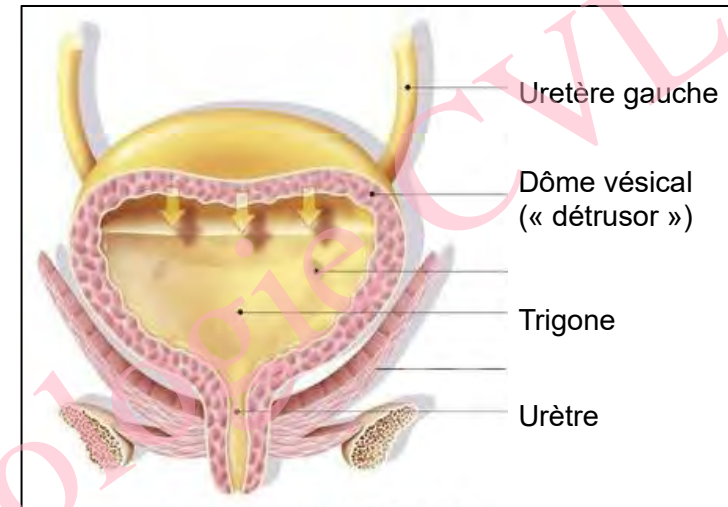
3 faces :

- face supérieure, triangulaire et concave
- face ventrale : convexe
- face dorsale

3 angles :

- 2 postérieurs
- 1 antérieur, répondant à l'ouraque

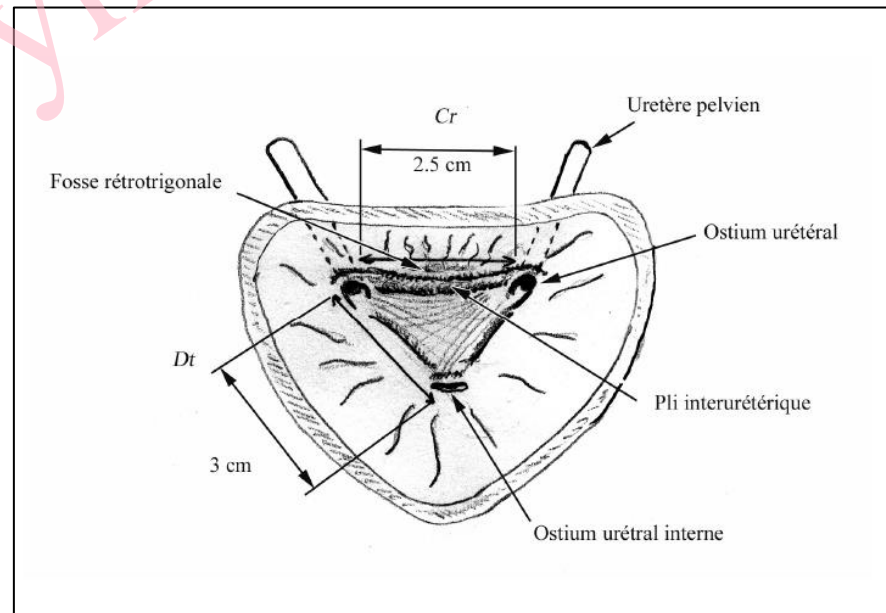
Vessie vide : environ 10 cm de long



Anatomie de la vessie

➤ **Base vésicale** (trigone / col vésical) :

- fixe et compacte
- tissu conjonctif ++, centrée par urètre
- arrivée des 2 uretères (bouffret inter-urétérique)

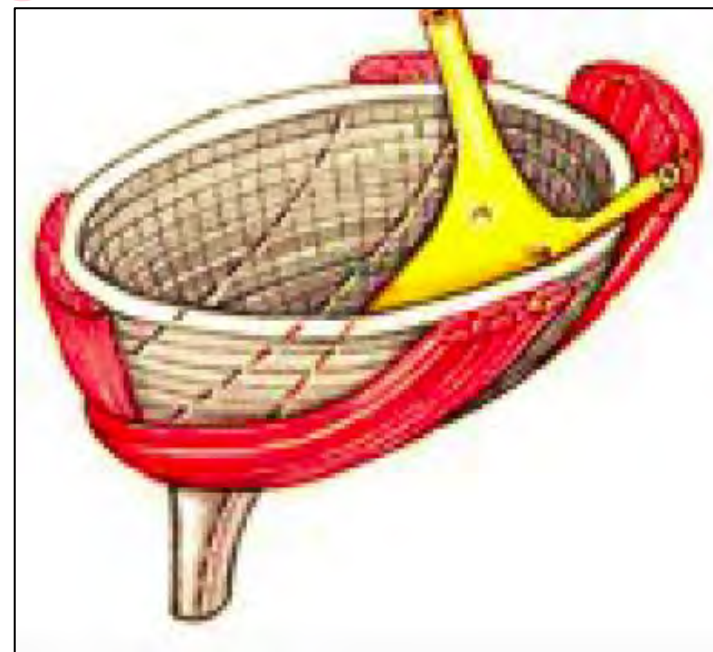


Anatomie de la vessie

3 couches musculaires lisses :

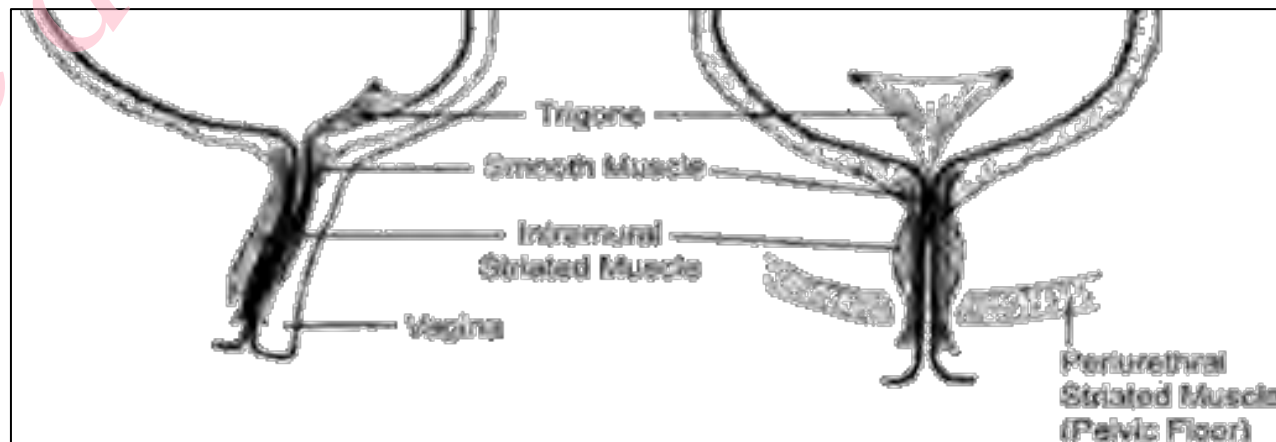
- externe : longitudinale
- moyenne : circulaire
- interne : plexiforme

Distinction entre 3 couches moins nette
au niveau de la base vésicale



Urètre féminin

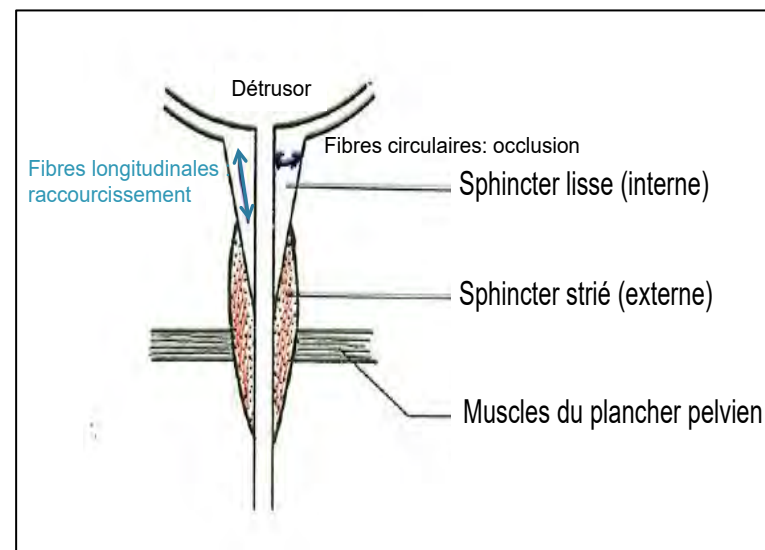
- 2 parties :
 - Pelvienne
 - Périnéale
 - Limitées par muscle élévateur de l'anus
- 2,5 à 4,5 cm



Urètre féminin

- Fibres musculaires **lisses** (col vésical) :
 - couche **interne** de fibres **longitudinales** :
 - proviennent du détroisor
 - raccourcissement de l'urètre et ouverture du col lors miction
 - couche **externe** de fibres **circulaires**
occlusion de la lumière cervico-urétrale

- Fibres musculaires **striées** :
 - sur toute la longueur de l'urètre
 - entourent complètement l'urètre que dans le 1/3 moyen

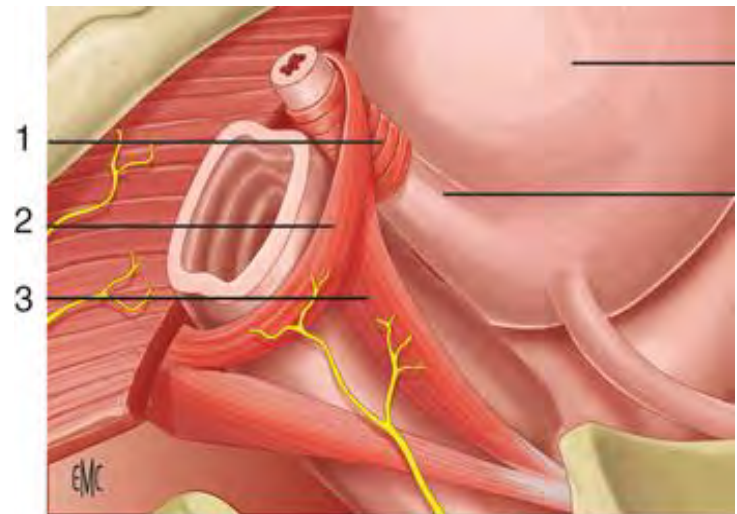


Sphincter strié urétral : 2 types de fibres

- Fibres para-urétrales (dans paroi urétrale) :
 - à contraction lente (type I)
 - tonus urétral, résistance élevée à la fatigue
- Fibres péri-urétrales (autour urètre):
 - à contraction rapide (type II), mélangées aux type I
 - contraction reflexe (augm tonus urétral si augm P° abdo)
- Composition différente entre homme et femme :
 - Homme : 35% fibres rapides, 65% lentes
 - Femmes : 13% à contraction rapide
 - et différente des cellules striées squelettiques
- SSU essentiellement innervé par le nerf pudendal

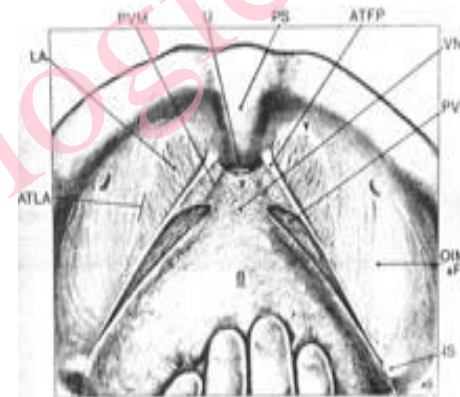
Muscle sphincter de l'urètre

- Muscle strié urétral (1)
- Muscle uréthro-vaginal (2):
 - fibres circulaires encerclant l'urètre
 - fibres arciformes s'insérant en avant sur les faces antérieures et latérales du vagin
- Muscle compresseur de l'urètre (3):
 - fibres transversales tendues sous l'urètre



Systemes de soutien de l'urètre

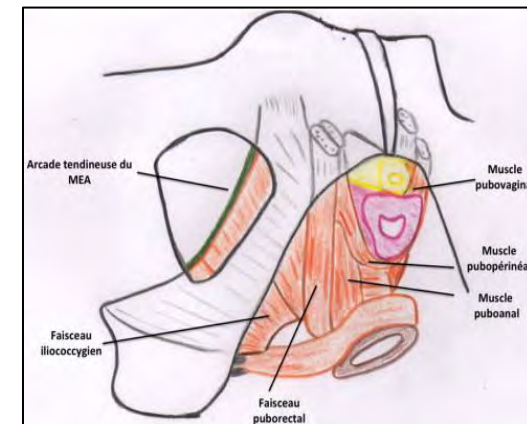
- Fascia endopelvien :
 - tissu conjonctif dense, entoure le vagin et l'attache latéralement à l'arc tendineux du fascia pelvien (ATFP)



Fascia endopelvien

- Muscle élévateur de l'anus (MEA)

Vue latérale du pelvis : aspect du muscle élévateur de l'anus.
Le MEA forme un véritable complexe musculaire
Nyangoh et al. Gyneco Obstet Fertil 2015

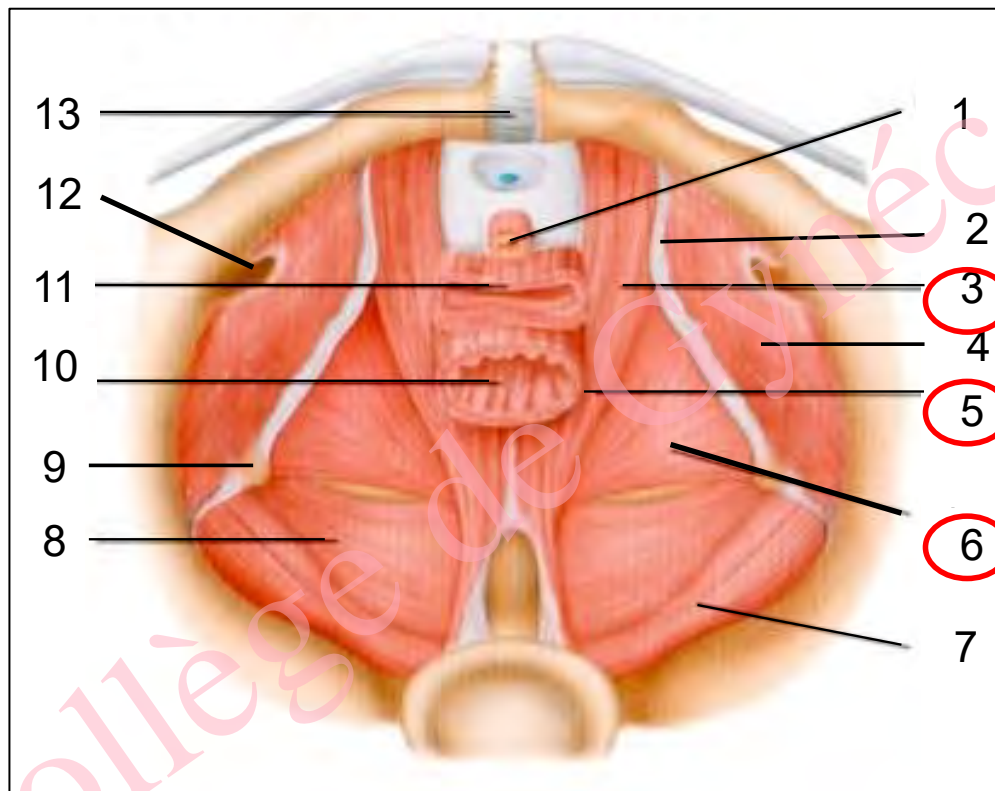


Muscle élévateur de l'anus

3 faisceaux musculaires principaux :

- faisceau iliococcygien =
 - portion **statique**,
 - globalement **HORIZONTALE** formant le **plateau lévatorien**
- faisceau puboviscéral =
 - portion **dynamique**
 - formant anneau autour des organes pelviens (**D'AVANT EN ARRIERE**)
- faisceau puborectal =
 - portion **dynamique**
 - faisceau le plus puissant du MEA,
 - forme un anneau autour des organes pelviens (**D'AVANT EN ARRIERE**)
 - mais latéralement par rapport au faisceau puboviscéral

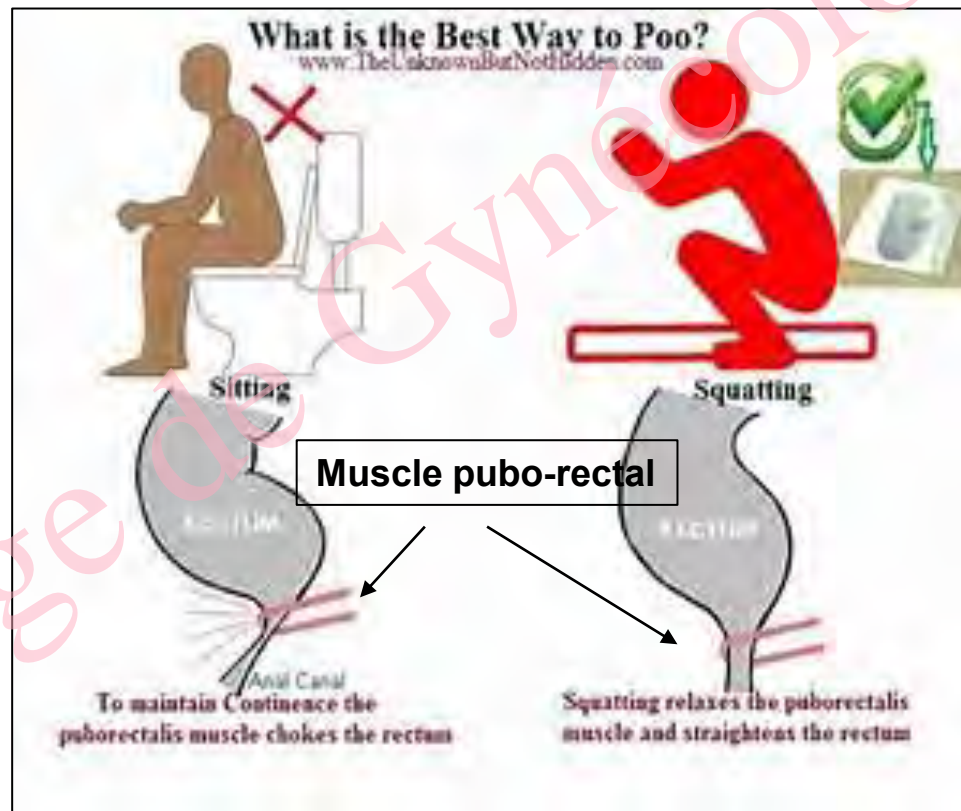
Muscle élévateur de l'anus



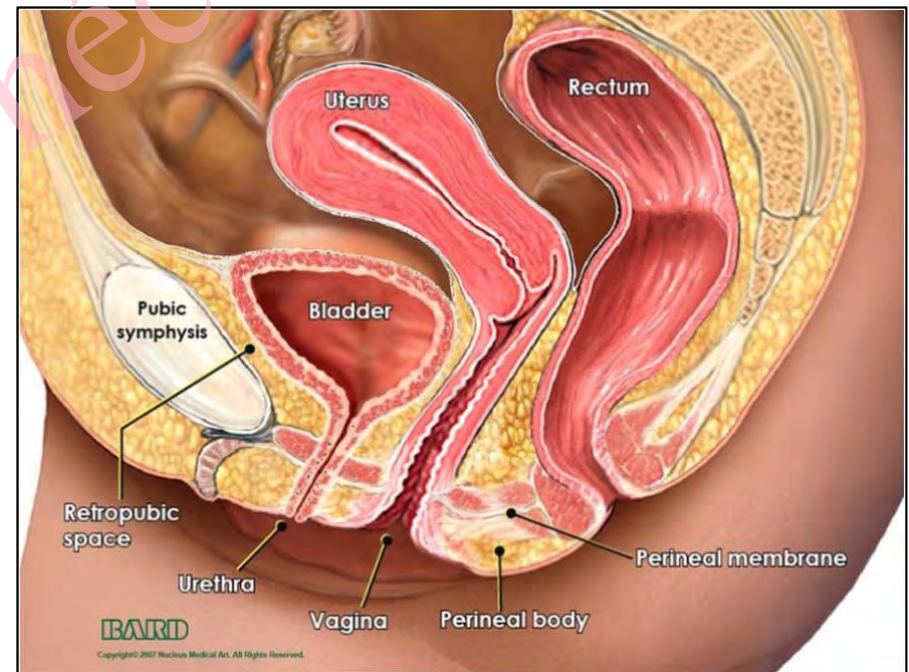
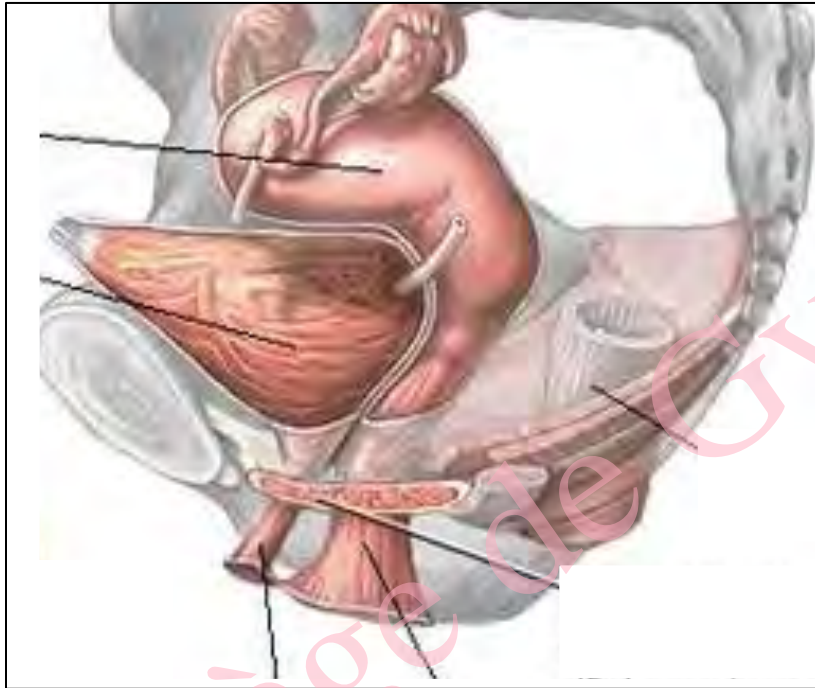
- 1 : Urètre
- 2 : Arc tendineux du muscle élévateur de l'anus
- 3 : **Muscle puboviscéral**
- 4 : Muscle obturateur interne
- 5 : **Muscle puborectal**
- 6 : **Muscle iliococcygien**
- 7 : Muscle piriforme
- 8 : Muscle coccygien
- 9 : Epine ischiatique
- 10 : Rectum
- 11 : Vagin
- 12 : Canal obturateur
- 13 : Symphyse pubienne

Muscle élévateur de l'anus

C'est le faisceau pubo-rectal qui ferme l'angle anorectal en se contractant



Environnement viscéral



Acquisition du contrôle mictionnel

- **Vessie automatique du nouveau-né** (1^{ère} année) :
 - Miction purement réflexe (arc médullaire réflexe) sans contrôle volontaire
 - Seuil de remplissage → contraction vésicale automatique (muscles lisses)
→ vidange automatique

- **Vessie immature** = première étape de l'acquisition du contrôle mictionnel
 - entre 1 et 2 ans
 - repose sur la prise de conscience du besoin d'uriner et possibilité de retenir l'urine malgré l'élévation du besoin (contraction volontaire du sphincter urétral)
 - connexions avec les centres cérébraux supérieurs
 - acquis d'abord le jour

- **Vessie adulte :**

- après 4 ans : contrôle vésical possible jour et nuit.
- augmentation de la capacité vésicale et diminution de l'hyperactivité vésicale
- inhibition centrale (d'origine cérébrale) du besoin d'uriner et action volontaire sur le sphincter strié de l'urètre.

- **Syndrome d'immaturité vésicale :**

- persistance d'une vessie infantile type automatique avec besoins fréquents et urgents d'uriner avec contraction volontaire du sphincter strié de l'urètre insuffisante

 - urgenturies avec fuites le jour

 - énurésie

risque : infection urinaire récidivante (fillette)

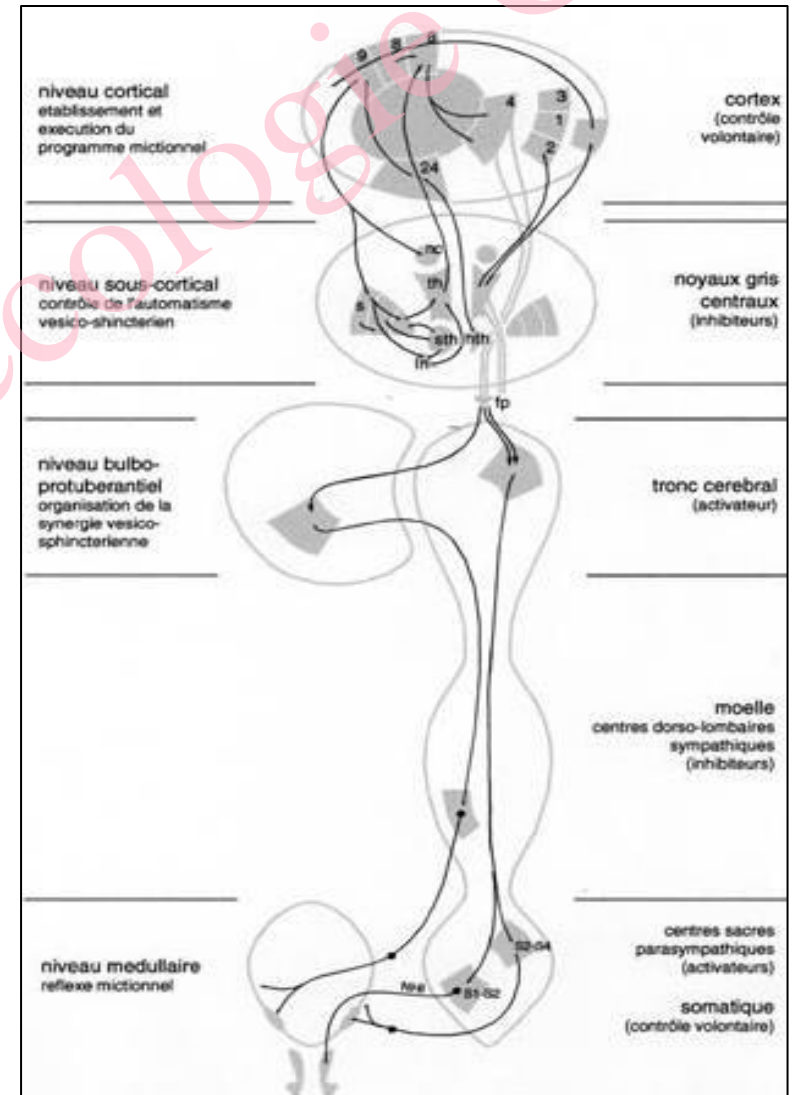
reflux vésico-urétéral

- Retentissement psychologique et social parfois important
- PEC : rééducation +/- ttt anticholinergiques

Innervation du bas appareil urinaire

Appareil vésico-sphinctérien reçoit une **double innervation** :

- Végétative (AUTONOME)
 - **Parasympathique** (récepteurs muscariniques)
 - **Sympathique** (récepteurs α et β adrénergiques)
- Somatique (VOLONTAIRE)
 - Sensitive et motrice
 - **Nerf pudendal**

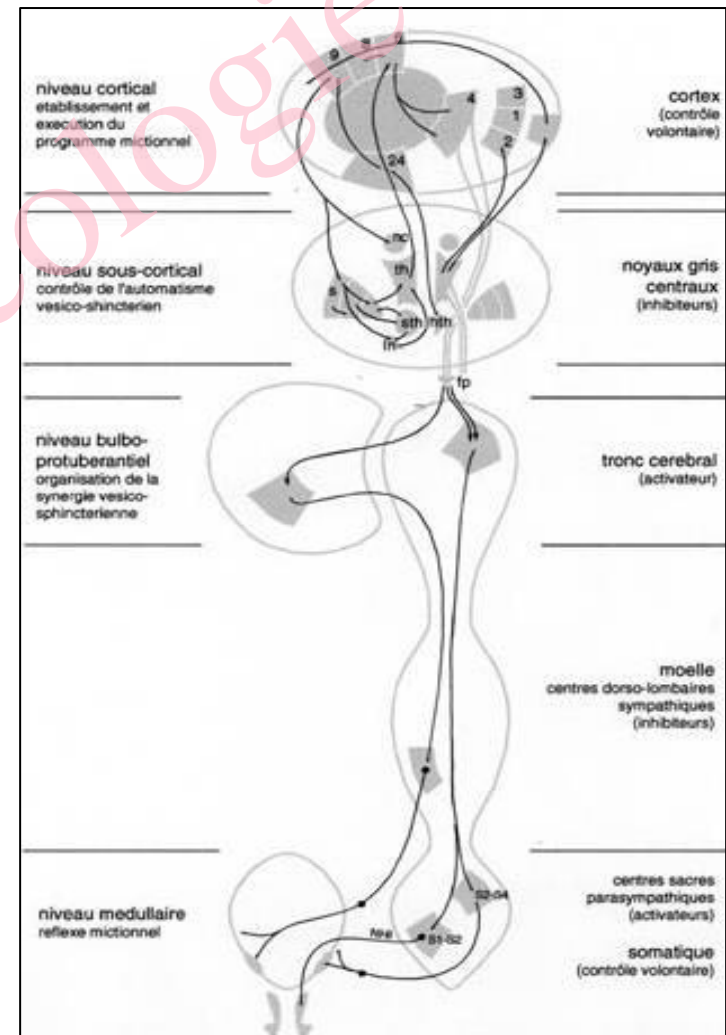


Centres de l'innervation

- **Les centres encéphaliques:**
très nombreux et répartis de manière bilatérale
 - Niveau cortical (principal centre au niveau frontal)
 - Niveau sous-cortical (hypothalamus et noyaux gris centraux)
 - Tronc cérébral

Ont une synergie avec :

- **Les centres spinaux (médullaires) :**
 - Dorsolombaire sympathique
 - Sacré parasympathique
 - Sacré somatique



Centres spinaux

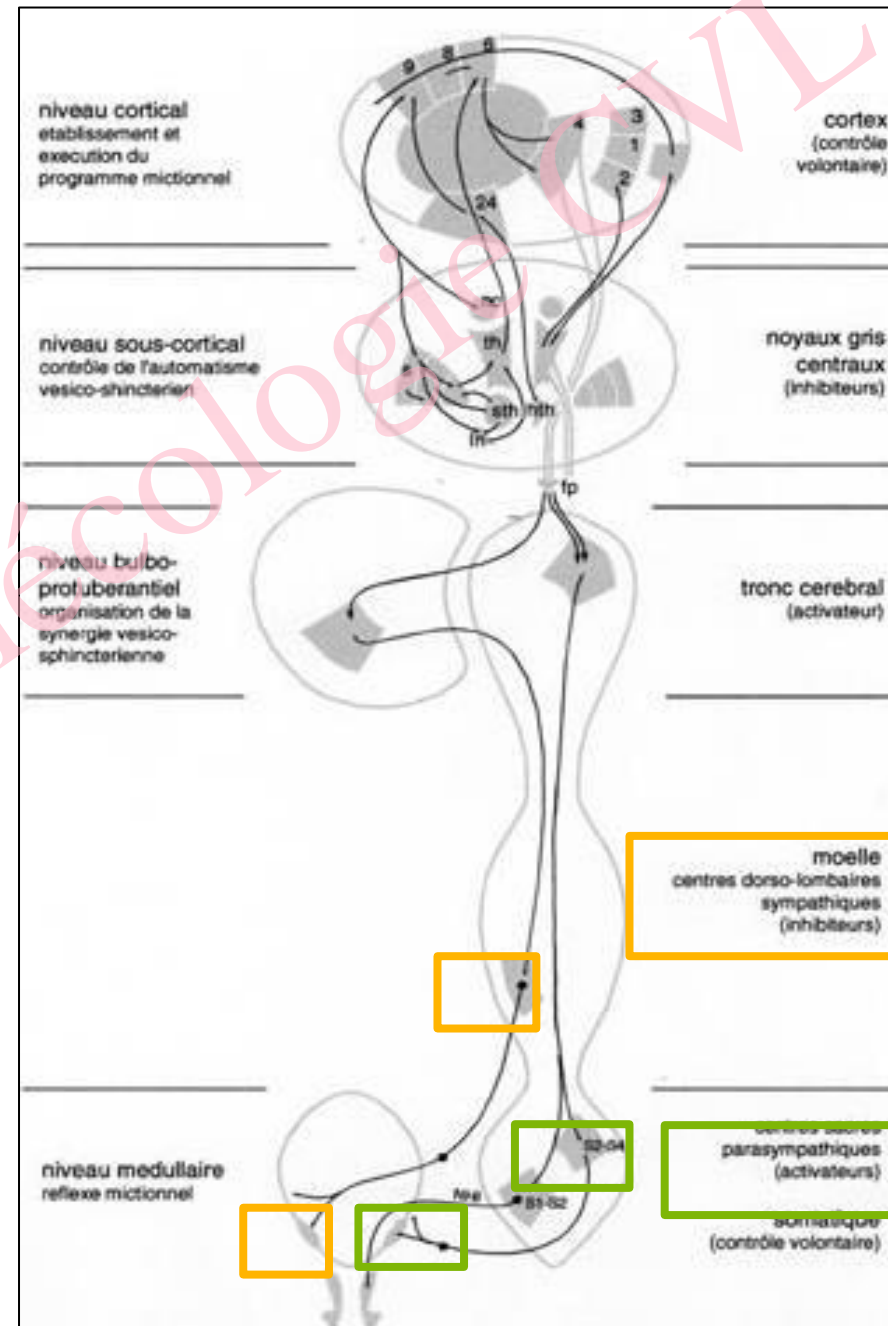
Centre sympathique (adrénergique)

- T10-L2 (dorso-lombaire)
 - Neurotransmetteur : **noradrénaline**
 - Compliance du détrusor (récepteurs β)
 - Fermeture du col = tonus passif (récepteurs α)
- **Contenance passive**

Centre parasympathique (cholinergique)

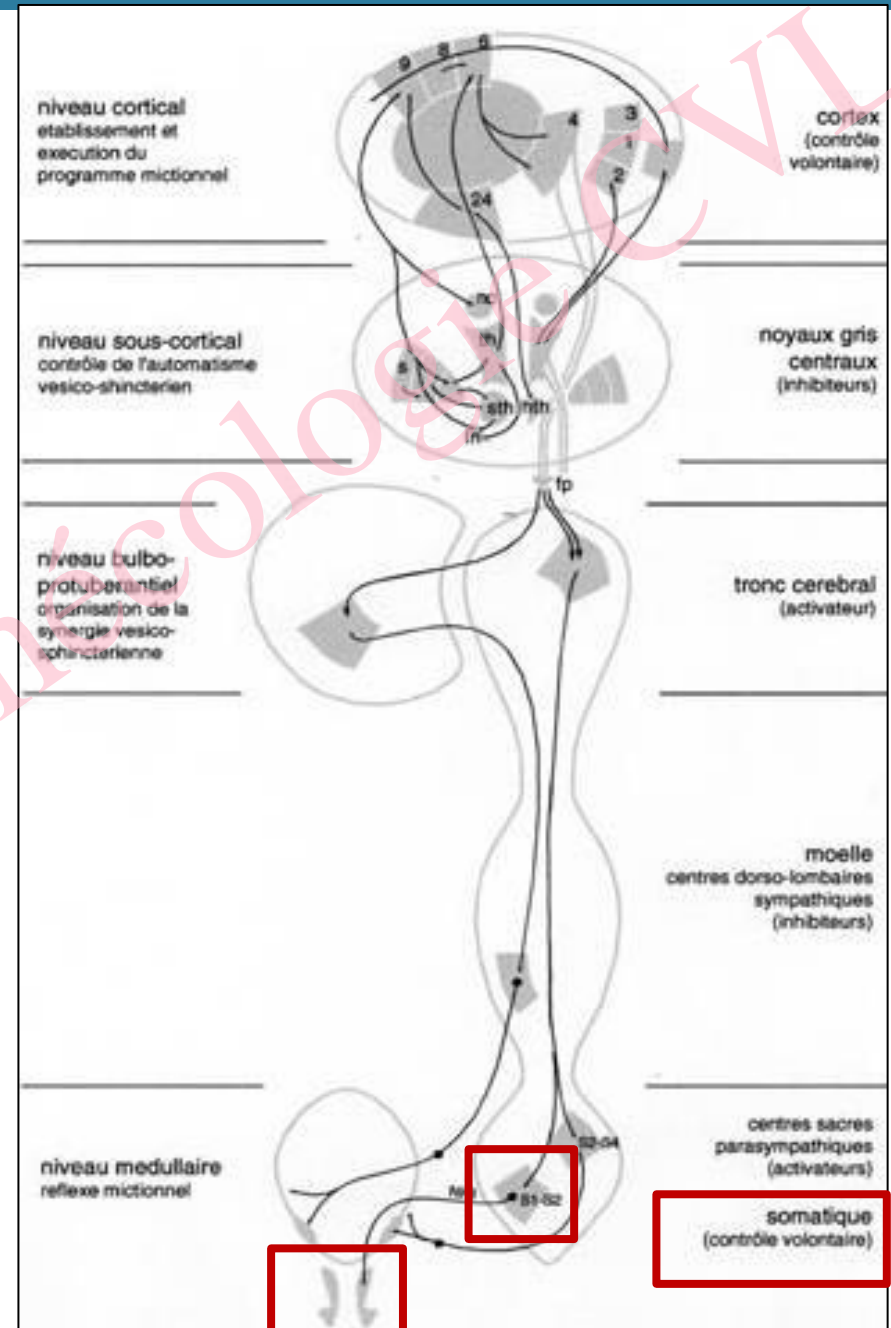
- S2, S3, S4 = centre de Budge (sacré)
 - Neurotransmetteur : **acétylcholine**
 - Terminaisons très nombreuses dans **détrusor** (peu dans col et urètre)
 - Contraction vésicale
- **Miction**

(Au départ : parasympathique > sympathique
 Au cours de la maturation vésicale : sympathique
 inhibe parasympathique)



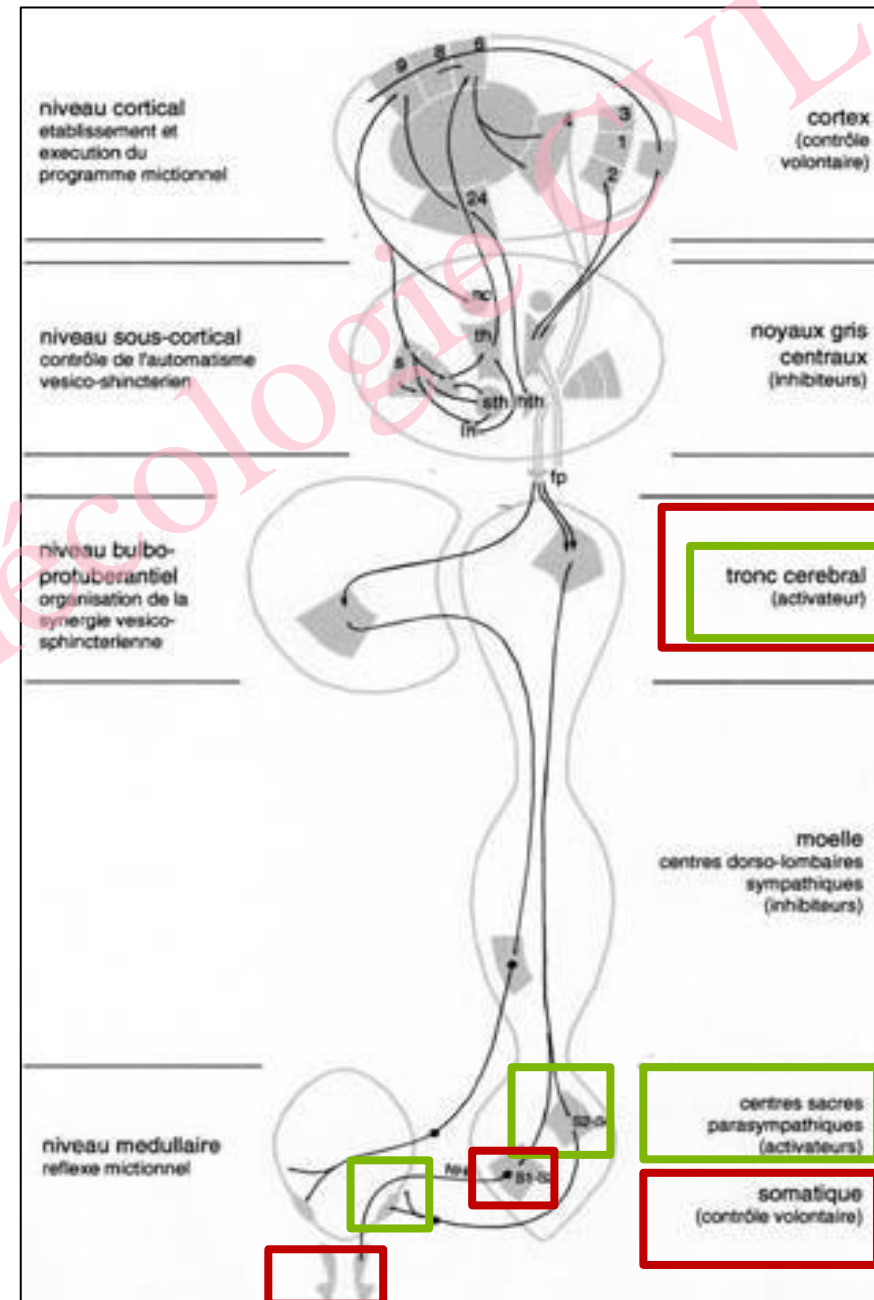
Centres spinaux

- Centre somatique sacré :
 - Dans le noyau d'Onulf
 - Corne antérieure, de S2 à S4
- Contraction volontaire des muscles périnéaux
- Relations étroites avec le plexus pudendal qui contrôle le sphincter strié de l'urètre
- **Stimulation : continence active**
- **Inhibition : miction active**



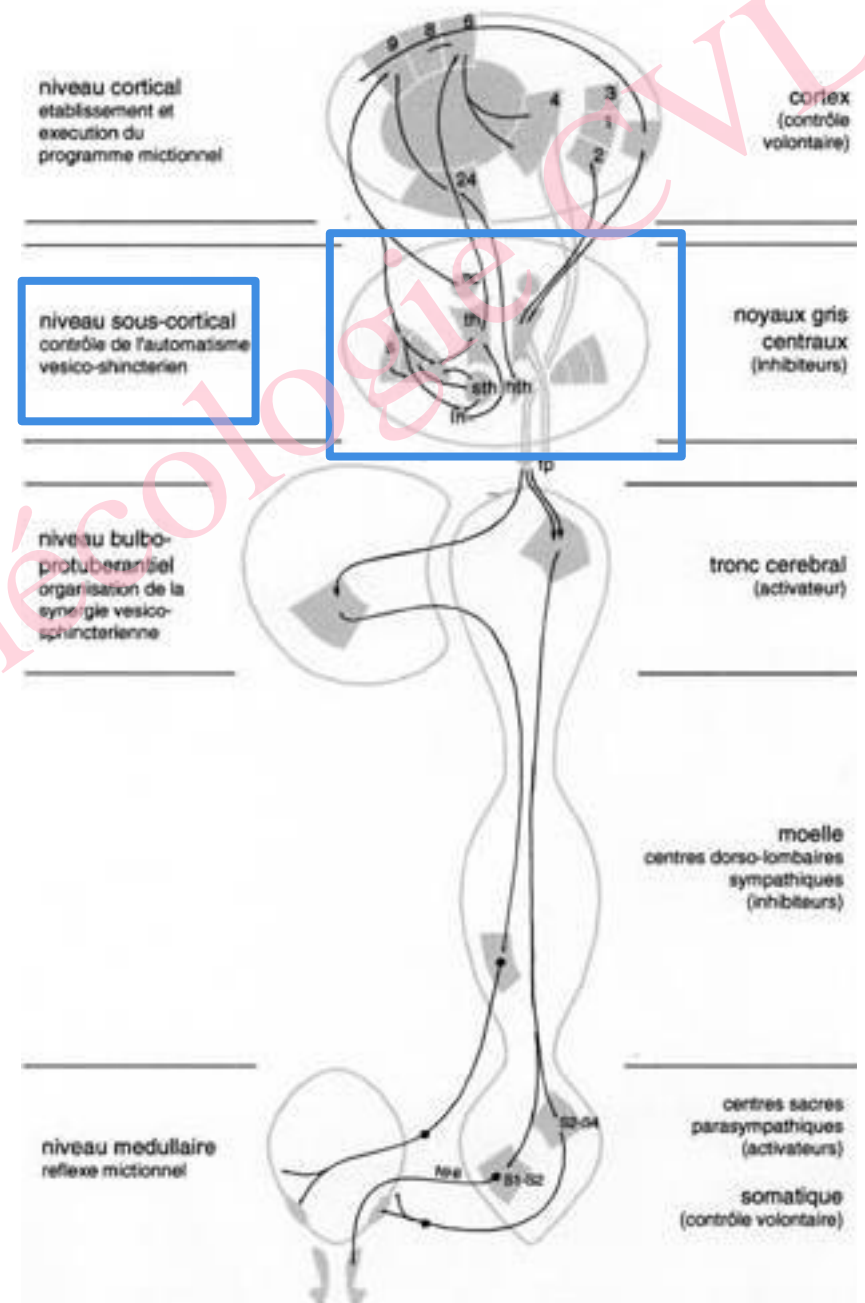
Centres pontiques

- Rôle activateur de la miction MAIS surtout de la **coordination (synergie)** entre le détrusor et le sphincter
- **Centre M** :
 - Inhibe le noyau d'Onulf
 - Active le centre parasympathique de Budge
 - Permet la miction active
- **Centre L** :
 - Active le noyau d'Onulf
 - Permet la continence active en induisant une forte contraction sphinctérienne et périnéale



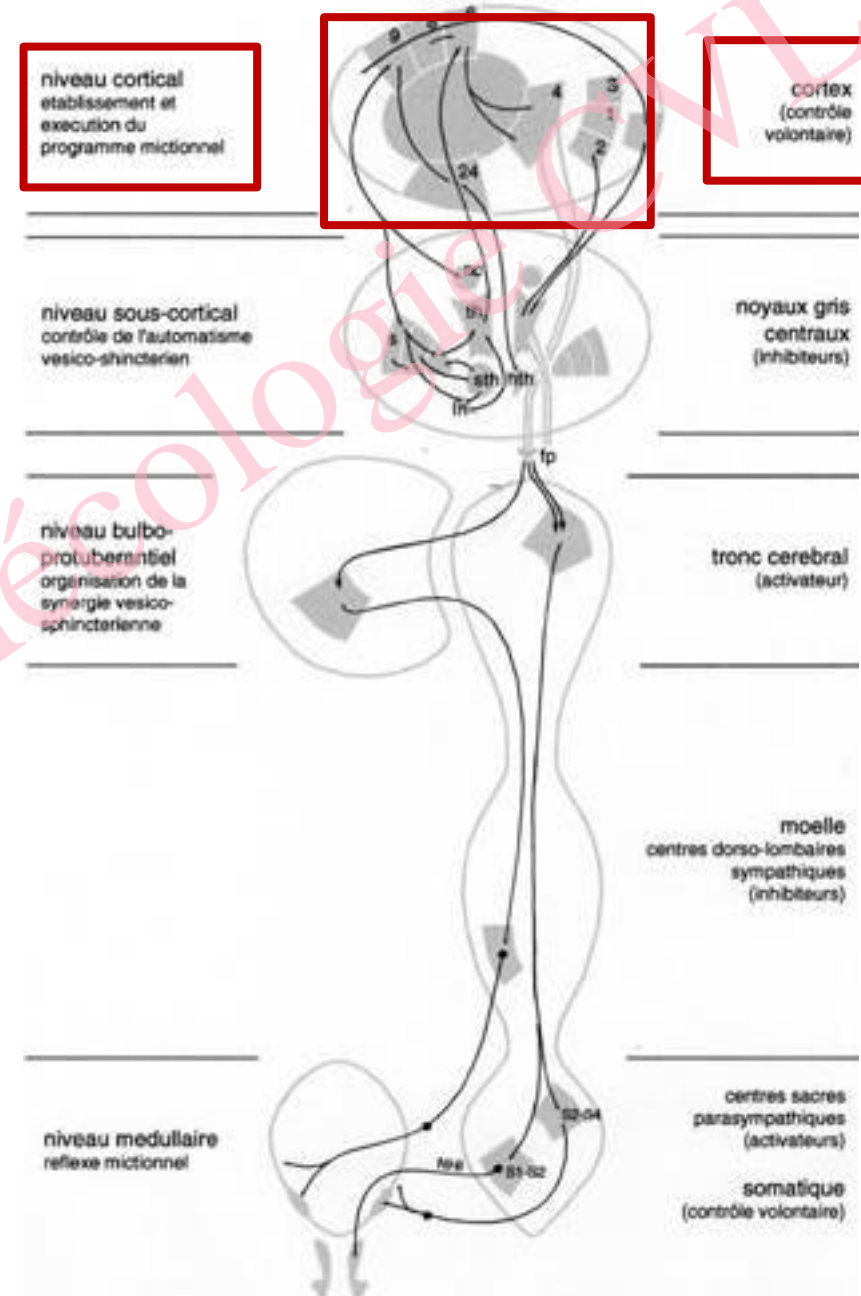
Centres sous-corticaux

- Hypothalamus
- Noyaux gris centraux
- Rôle important dans le contrôle de la motricité automatique et réflexe de la **miction**
- Leur résultante est **inhibitrice**



Cortex

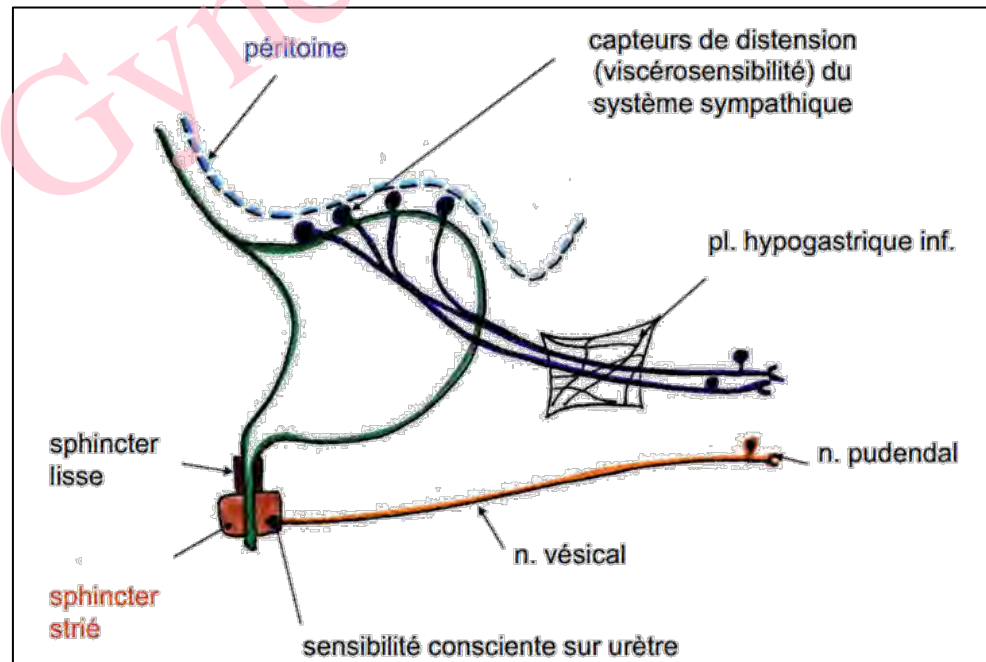
- Lobe frontal
- Aires 6-8-9-24
- Rôle majeur dans l'établissement du programme mictionnel :
 - signal inhibiteur quasi permanent
 - levée des influences inhibitrices et déclenchement de la miction lorsque les conditions le permettent



Voies sensibles

- Moins bien connues
- Récepteurs dans le détrusor, dans l'urètre :
 - Mécanorecepteurs : étirement, tact (fibres A δ)
 - Chémorécepteurs : température (fibres C)

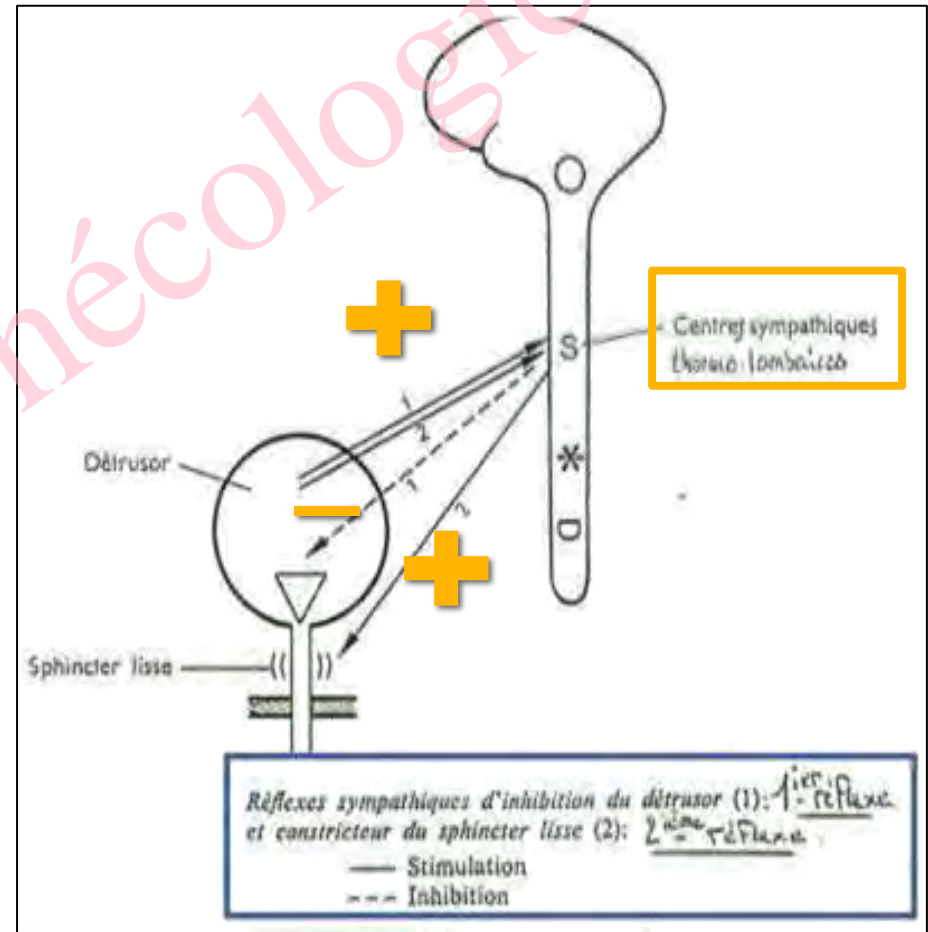
- Informations véhiculées via nerf pudendal et plexus hypogastrique inf
- Responsables des sensation B1, B2 et B3



Reflexes favorisant la continence

- Inhibition contraction du détroisor lors de l'étirement de ses fibres = compliance
→ Sympathique β
- Stimulation contraction sphincter **lisse** urétral lors de l'augmentation de la pression vésicale
→ Sympathique α

Continence passive

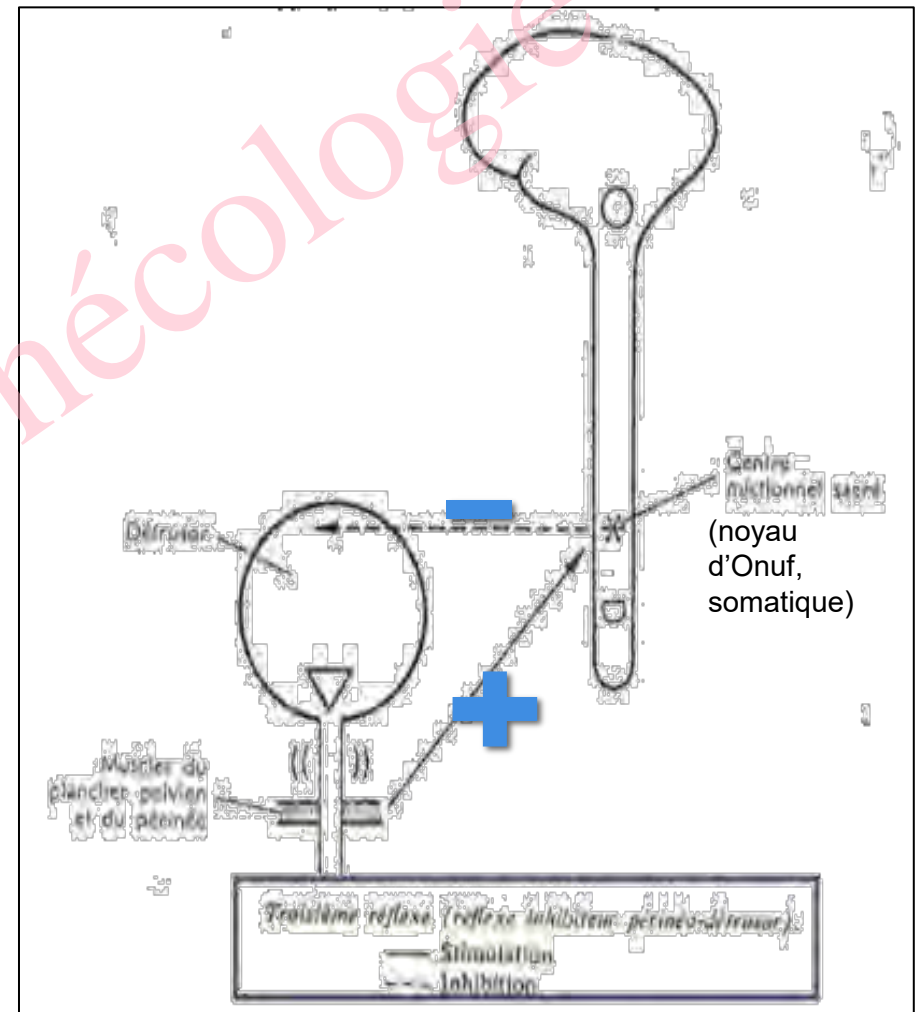


Reflexes favorisant la continence

Reflexe inhibiteur périnéo-détrusorien =

Inhibition de la contraction du détrusor lors de l'augmentation de la tension des muscles du plancher pelvien

Utilisé en rééducation

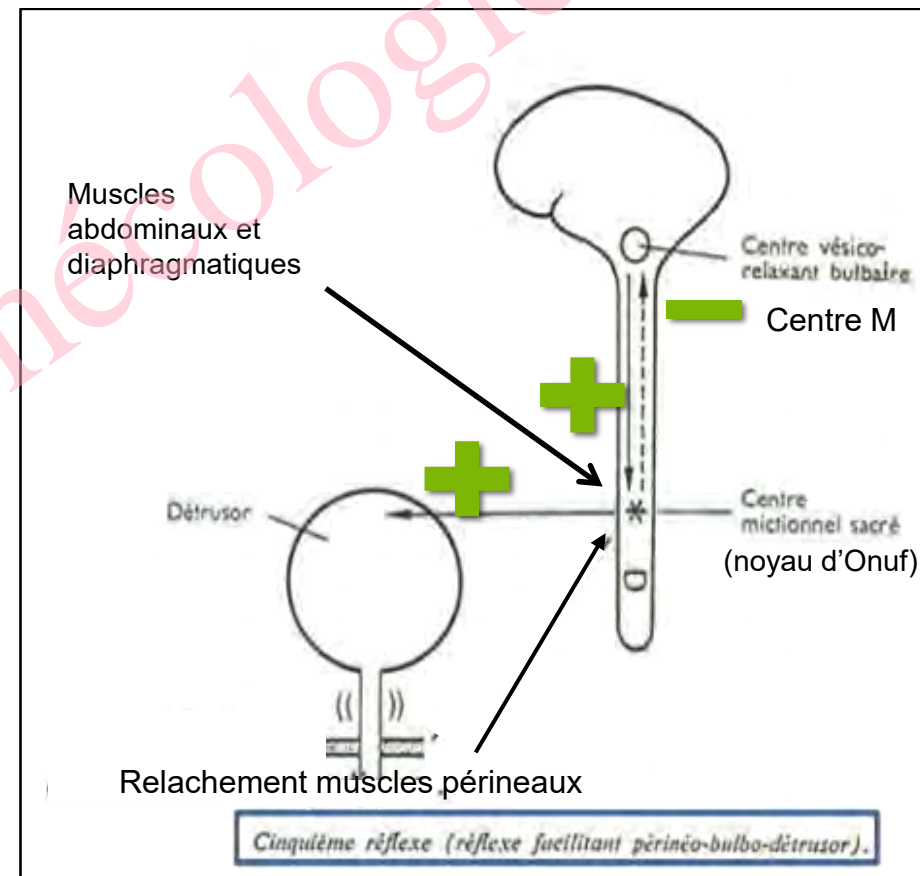


Reflexes facilitant le début de miction

Reflexe périnéo-bulbo-détrusorien

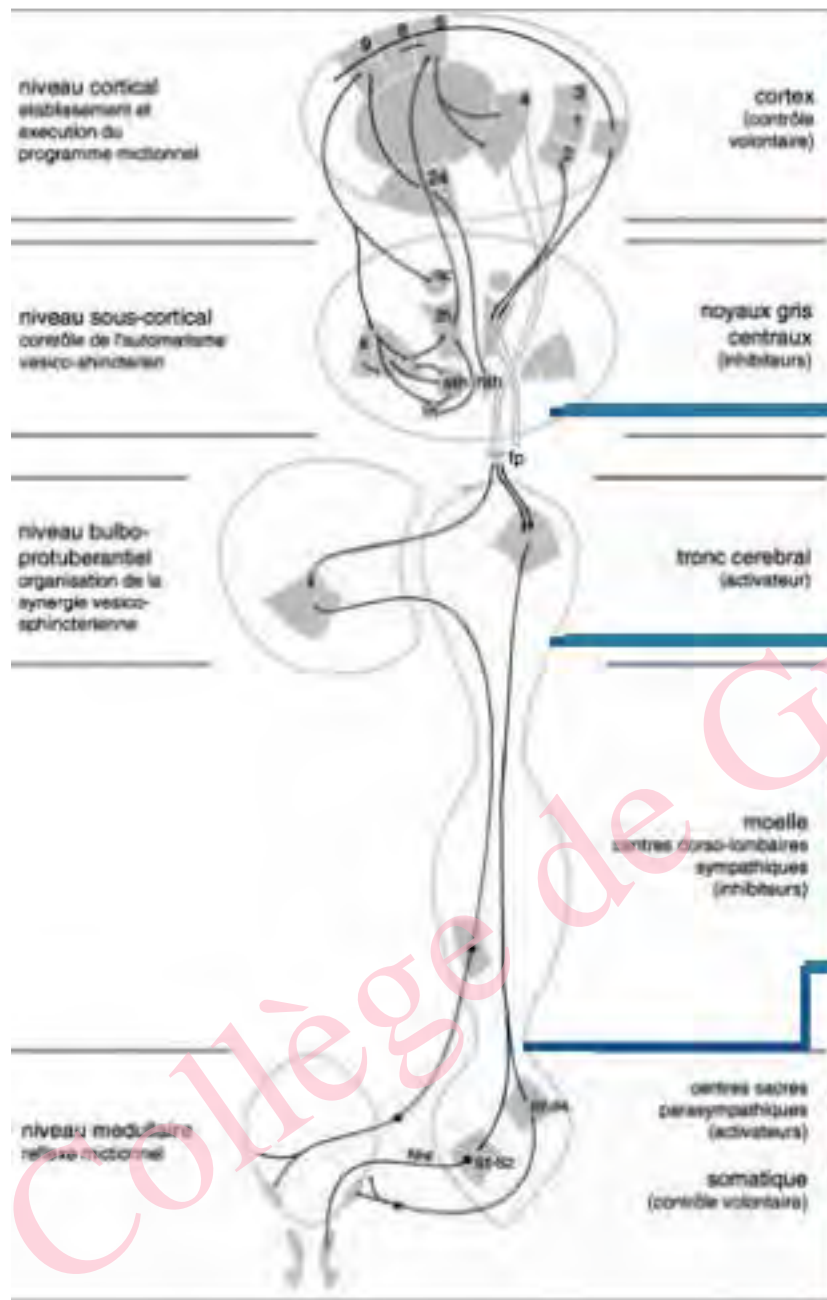
Stimulation contraction du détrusor

- lors de la contraction volontaire des muscles abdominaux et diaphragmatiques
- et relâchement des muscles périnéaux



Continence urinaire féminine

- Vessie normale
 - Capacité suffisante
 - Remplissage à basse pression
 - Diurèse = 1,5L/j
 - 5-6 mictions/j (0-1 miction la nuit)
- Clôture urétrale suffisante
 - 50% sphincter lisse
 - 50% sphincter strié (urètre moyen)
 - Pression adaptée à la situation (toux, effort)
- Commande neurologique normale
- Synergie vésico-sphinctérienne
- Statique pelvienne respectée



Cortical Sous-cortical

- Incapacité à ressentir le remplissage à initier la miction
- Enurésie

Tronc cérébral

- Dyssynergie vésico-sphinctérienne
- Hyperactivité détrusorienne

Médullaire thoraco- lombaire

- Dyssynergie vésico-sphinctérienne
- Hyperactivité détrusorienne
- Hyperréflexie

Médullaire sacré

- Aréflexie détrusorienne
- Incontinence urinaire à l'effort (insuffisance sphinctérienne)
- Faible compliance

Effets du vieillissement sur la continence

- Augmentation relative du nb de récepteurs parasympathiques entraînant des contractions vésicales « accidentelles »
- Diminution de la qualité du contrôle inhibiteur du détrusor assuré par les structures sous-corticales du cerveau (ce qui contribue aussi aux contractions vésicales accidentelles)
- Réduction des capacités mécaniques du détrusor et des sphincters par infiltration de fibres collagènes dans les faisceaux musculaires,
- Carence oestrogènes → troubles trophiques des muqueuses et musculaires
- Augmentation du volume de diurèse la nuit secondaire à la réduction des capacités tubulaires de concentration des urines (nycturie)
- Homme : augmentation volume de la prostate

→ prédisposition à l'incontinence urinaire

Diurèse nocturne

- Volume uriné la nuit :
 - < 30% du volume uriné le jour chez sujet jeune
 - < 20% du volume uriné le jour chez sujet âgé
- Si augmentation de la proportion : rechercher un Syndrome d'Apnée du Sommeil ++++

Symptômes de la phase de remplissage

- **Pollakiurie diurne** : augmentation de la fréquence mictionnelle pendant la journée (NI < 8)
- **Nycturie** : réveils nocturnes liés à envie d'uriner (≠ énurésie : fuites involontaires d'urine au cours du sommeil)
- **Pollakiurie nocturne** : augmentation de la fréquence mictionnelle nocturne (NI < 2)
- **Urgenturie** : désir soudain et impérieux, fréquemment irréprouvable d'uriner (notion de délai de sécurité)
- **Polyurie** : diurèse des 24h > 3 L chez l'adulte
- **Polyurie nocturne** : Volume uriné la nuit :
 - > 30% volume uriné le jour chez sujet jeune
 - > 20% volume uriné le jour chez sujet âgé
- **Incontinence urinaire (IU)** : toute fuite involontaire d'urine dont se plaint le patient
 - 3 principaux types = IU à l'effort / IU par urgenturie / IU mixte

Physiopathologie de l'IU à l'effort

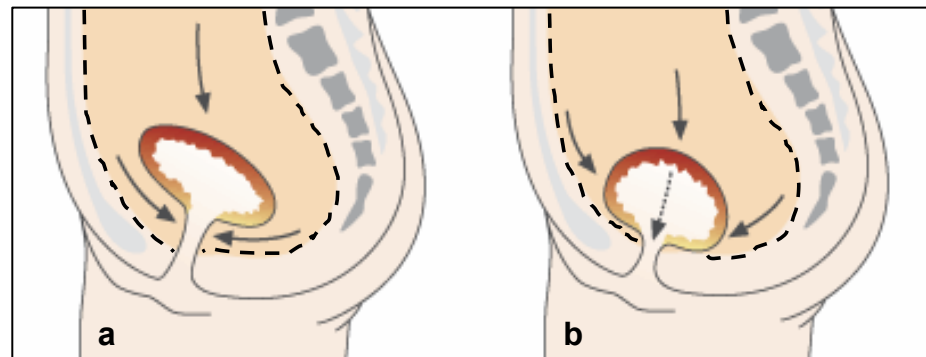
- **Théorie d'Enhoring** (1961) = théorie de transmission des P° abdominale à l'urètre :

Vessie et partie initiale de l'urètre sont dans même enceinte abdominale

Augmentation P° abdominale \rightarrow augmentation P° dans vessie et urètre \rightarrow maintien du gradient de P° vésico-urétral

Si prolapsus cervico-urétral : gradient ~~pression~~ \rightarrow fuites

Dans cette théorie ,
principale cause
d'incontinence = mobilité du
col vésical



- **Théorie de DeLancey** (1994) = théorie du hamac sous-urétral :
Région cervico-urétrale repose sur fascia endopelvien amarré au plancher pelvien
A l'effort : compression de l'urètre → augmentation de clôture urétrale
Atteinte du hamac → hypermobilité → risque IUE

→ base de la cure chirurgicale de l'IUE

- **Théorie de Petros et Ulmsten** (1995) :
En plus: faisceau du muscle EA se contracte pour rigidifier le fascia pelvien
 - **contraction réflexe des muscles puborectaux à la toux 200 ms avant augmentation de pression vésicale**
 - **(Réflexe Anal à la Toux)**

IU par urgenturie

- Dysfonction du moteur vésical qui présente des contractions non inhibées, prématurées pendant la phase de remplissage
- C'est une altération des mécanismes inhibiteurs reflexes et volontaires
- **Fuites précédée d'un besoin irrépressible d'uriner, survenant malgré l'effort de retenue, pouvant aller jusqu'à une miction complète**
- **Peut survenir la nuit, au repos, sans effort**

Causes d'IU par urgenturie

Idiopathique

Psychologique

- Influence du conscient et de l'inconscient

*Émotions
Phobies
Réflexes
conditionnés
Traits hystériques*

Causes locales

- Irritation vésicale

*Infection urinaire
Tumeur vésicale
Calcul de vessie
Inflammation de voisinage : diverticule sigmoïdien, salpingite
Obstruction : sténose de l'urètre, HBP / prolapsus*

Troubles neurologiques centraux

- Atteinte des voies ou des centres de contrôle de la vessie

*AVC
Maladie de Parkinson
SEP
Lésion médullaire
traumatique*

- Insuffisance sphinctérienne

Symptôme de la phase mictionnelle

DYSURIE =

- Faiblesse du jet lors de la miction
- Jet haché
- Retard à l'initiation de la miction
- Miction par poussée abdominale
- Gouttes retardataires
- Miction en plusieurs temps

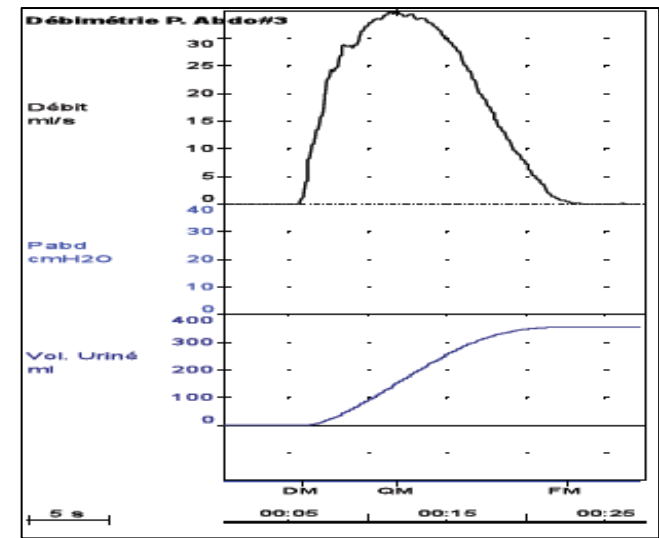
Comment objectiver une dysurie?

Débitmétrie =

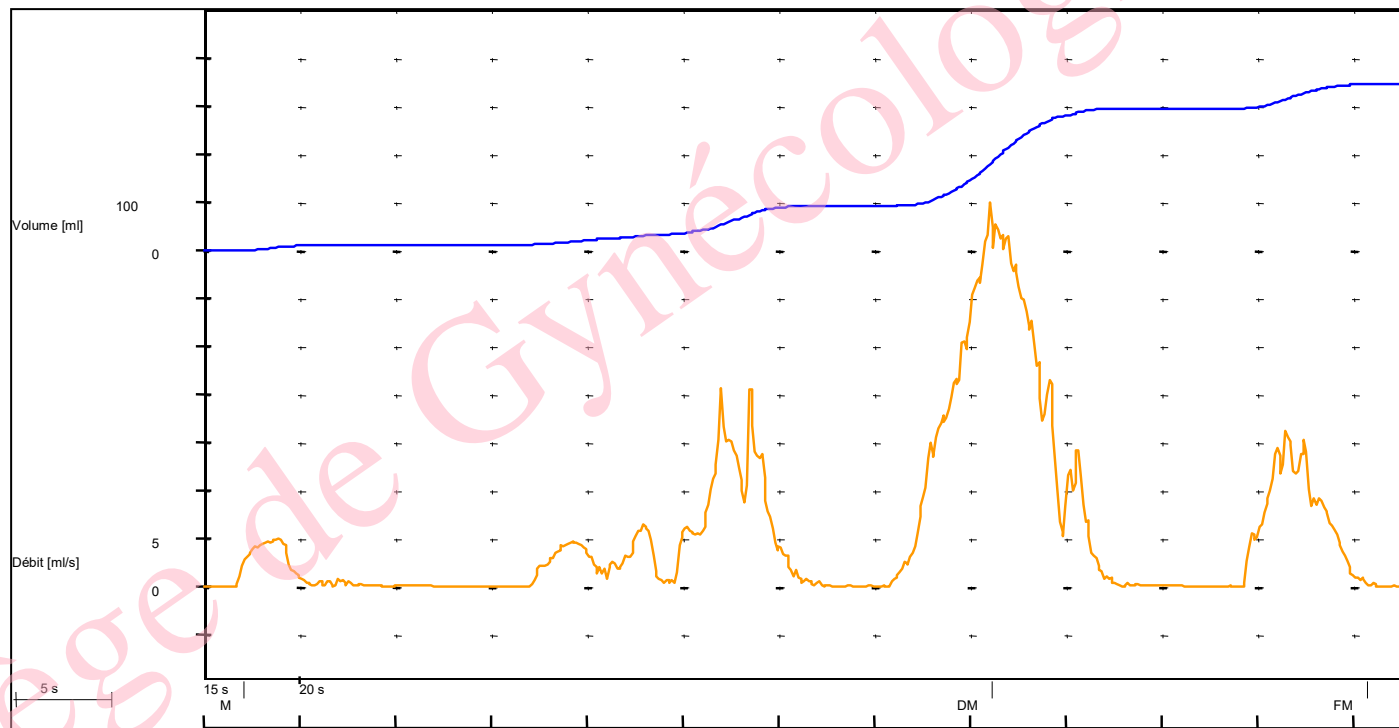
mesure du débit urinaire
lors d'une miction

Débitmétrie normale =
miction en 1 seul jet
courbe en cloche
débit maximum > 15 ml/s
RPM = 0 (ou <10-15% volume uriné)

**volume uriné > 150 ml = courbe
interprétable**



Exemple de débitmétrie altérée



Causes de dysurie

- **Obstacle sous-vésical :**
 - prolapsus génital (stade 2 ou plus)
 - tumeur vaginale (kyste sous-urétral)
 - sténose urétrale, chirurgie de l'incontinence ou du prolapsus
- **Obstacles fonctionnels (dyssynergie vésico-sphinctériennes) :**
 - Atteintes iatrogènes (anticholinergiques, morphiniques...)
 - Pathologie neurologique centrale
- **Hypocontractilité du détrusor :**
 - Atteinte du SN périphérique (diabète...)
 - Vessie dénervée après chirurgie pelvienne extensive (cancer, endométriose)
- **Causes psychogènes : abus sexuel, divorce, deuil**

Chez la femme jeune, toute dysurie doit faire éliminer une cause neurologique

Risques de la dysurie

- Résidu post-mictionnel chronique avec infections urinaires à répétition,
 - Complications : vessie de lutte avec diverticules et parfois reflux
- discuter (surtout si pathologie neurologique) : autosondages propres intermittents (ASPI)



Quels outils en pratique courante ?

Echelle MHU = évaluation des symptômes

SCORE	0	1	2	3	4	SCORES
Impériosité mictionnelle	absente	délai de sécurité entre 10 et 15 mn ou caractère immédiatement pressant du besoin d'uriner sans fuite	délai de sécurité entre 5 et 10 mn	délai de sécurité entre 2 et 5 mn	délai de sécurité < 2 mn	SCORE IMPERIOSITE FUITE =
Fuite urinaire par impériosités	absente	moins d'une fois par mois	plusieurs fois par mois	plusieurs fois par semaine	plusieurs fois par jour	
Fréquence mictionnelle diurne	intervalle mictionnel > 2 heures	intervalle mictionnel de 1 h 30 à 2 h	intervalle mictionnel de 1 h	intervalle mictionnel de ½ heure	intervalle mictionnel < ½ heure	SCORE POLLAKIURIE =
Fréquence mictionnelle diurne	0 ou 1 miction par nuit	2 mictions par nuit	3-4 mictions par nuit	5-6 mictions par nuit	plus de 6 mictions par jour	
Incontinence urinaire à l'effort	absente	lors des efforts violents (sport, course)	lors des efforts moyens (quintes de toux, éternuement, soulèvement, rire)	lors des faibles efforts (toux isolée, marche, accroupissement, mouvement brusque)	au moindre changement de position	SCORE FUITE EFFORT =
Autre incontinence	0	-en gouttes post-mictionnelles -énurésie (>1 par mois)	-paroxysme émotionnel -énurésie (1 par semaine)	-énurésie (plusieurs fois par semaine)	-fuites permanentes goutte à goutte -énurésie (=1 par jour)	SCORE AUTRE FUITE =
Dysurie Rétention	0	dysurie d'attente, terminale	-poussées abdominales -jet haché	-poussées manuelles -miction prolongée, sensation de résidu	-cathétérisme	SCORE DYSURIE =

Très intéressante en pratique quotidienne
Permet de balayer l'ensemble des symptômes urinaires

Calendrier mictionnel ++++

Très utile pour :

- Objectiver la fréquence mictionnelle et la capacité vésicale fonctionnelle (faire la différence entre polyurie et pollakiurie...)
- Faire bilan des apports liquidiens sur 24 heures
 - portrait des habitudes liquidiennes et consommation d'irritants vésicaux
 - permet de démasquer des comportements à risque surhydratation (> 8 tasses / jour), prise importante de liquides avant le coucher
- Suivi du traitement : amélioration des symptômes, compliance au traitement ...

CALENDRIER MICTIONNEL

Madame,

Veillez noter **de jour comme de nuit**, l'heure à laquelle vous urinez et le volume de la miction mesuré à l'aide d'un verre doseur gradué. Vous noterez l'intensité de votre besoin avant la miction (B1 = petite envie, B2 = envie normale, B3 = envie urgente). Vous noterez également l'horaire de survenue de fuites et dans la case fuites leur importance (+, ++ ou +++). Notez également le volume de vos apports hydriques.

Les éléments de ce catalogue mictionnel sont primordiaux pour la prise en charge de votre pathologie. Veuillez le remplir sur 2 à 3 jours consécutifs.

Jour 1 : le / /

Jour 2 : le / /

Jour 3 : le / /

Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)	Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)	Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)
Total volume uriné : ml					Total volume uriné : ml					Total volume uriné : ml				

Patiente adressée en BUD pour HAV et fuites à l'effort

Madame,

Veillez noter de jour comme de nuit, l'heure à laquelle vous urinez et le volume de la miction mesuré à l'aide d'un verre doseur gradué. Vous noterez l'intensité de votre besoin avant la miction (B1 = petite envie, B2 = envie normale, B3 = envie urgente). Vous noterez également l'horaire de survenue de fuites et dans la case fuites leur importance (+, ++ ou +++). Notez également le volume de vos apports hydriques.

Les éléments de ce catalogue mictionnel sont primordiaux pour la prise en charge de votre pathologie. Veillez le remplir sur 2 à 3 jours consécutifs.

Jour 1 : le 09/11/19

Jour 2 : le 10/11/19

Jour 3 : le 11/11/19

Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)	Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)	Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)
8H	0,700l	B2	/	1l						6h26	1800ml	B3	/	0,700ml
13H45	0,800l	B3	/							10h	2,800	B3	/	350ml
21H00	0,850l	B3	/							11h50	0,300ml	B2	/	400ml
22H15	0,100ml	B2	/	1l5/jour						12h30	0,100ml	B1	/	400ml
23H20	0,300ml	B2	/		9H07	0,700ml	B2	/		13H00	0,200ml	B1	/	400ml
00,20	0,900ml	B2	/		12H53	0,950	B3	/	950ml	18H	1l	B3	/	600ml
01H07	0,700	B2	/		11H15	0,250	B1	/	400ml	21H45	600ml	B2	/	300ml
01H53	0,950	B3	/		17H00	0,400	B1	/	500ml	00,38	400ml	B1	/	300ml
					20H25	0,500	B2	/	200ml	7H45	700ml	B2	/	300ml
					23,32	0,650	B2	/						
Total volume uriné : 3300 ml					Total volume uriné : 2950 ml					Total volume uriné : 4900 ml				

Pour cette patiente : contrôle prévu à 3 mois avec nouveau calendrier mictionnel +++

CALENDRIER MICTIONNEL

Madame, _____

Veuillez noter de jour comme de nuit, l'heure à laquelle vous urinez et le volume de la miction mesuré à l'aide d'un verre doseur gradué. Vous noterez l'intensité de votre besoin avant la miction (B1 = petite envie, B2 = envie normale, B3 = envie urgente). Vous noterez également l'heure de survenue de fuites et dans la case fuites leur importance (+, ++ ou +++). Notez également le volume de vos apports hydriques.

Les éléments de ce catalogue mictionnel sont primordiaux pour la prise en charge de votre pathologie. Veuillez le remplir sur 2 à 3 jours consécutifs.

Jour 1 : le 14/11/15

Jour 2 : le 15/11/15

Jour 3 : le 16/11/15

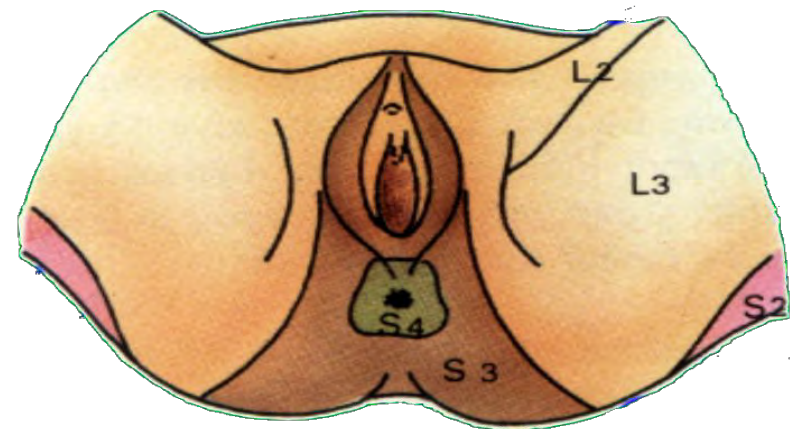
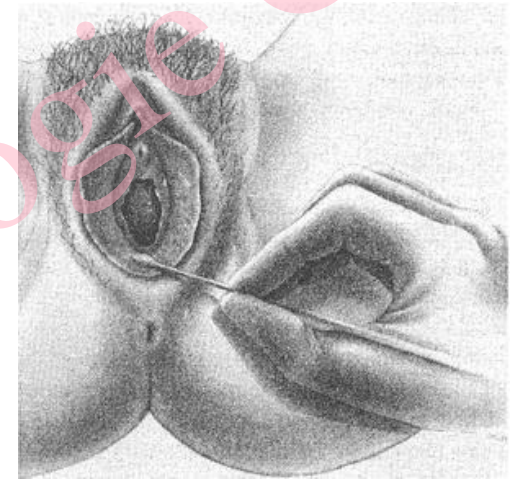
Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)	Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)	Heure	Volume d'urines (ml)	Besoin	Fuites	Apports hydriques (ml)
8h30	500	B2		500	9h00	400	B2		500	9h30	800	B2		500
10h20			+		10h30	100				10h30	150	B2	+	250
12h00	1100	B2		250	12h00	140	B2		250	12h20	300	B2		250
14h15				250	13h15	300				14h00	620			
15h45	300	B1		250	15h40	100			250					
16h45	250	B1		250	16h16	450	B2		250	20h1				250
18h00				250	17h15	320	B2							
19h00				250	18h25	320	B2		200	23h30	450	B2		
20h00	800	B3		250	19h30	350	B2		250					
21h30				250										
22h30	300			250										
23h30	250													
Total volume uriné : 2570 ml					Total volume uriné : 2360 ml					Total volume uriné : 2320 ml				

Examen neurologique périnéal

- Souvent négligé en consultation spécialisée
- Se fait toujours :
 - De manière bilatérale
 - Au repos et lors d'une contraction volontaire
- Toucher vaginal : testing des releveurs de l'anus (0 à 5)
 - Innervation des MEA essentiellement S3
- Toucher rectal :
 - Commande volontaire du sphincter anal : S4
 - Contraction reflexe à l'étirement : S3-S4
 - Reflexe clitorido-anal (pincement région clitoridienne → contraction) : explore S3
 - Reflexe anal à la pique : S3-S4

Examen neurologique périnéal

- Sensibilité périnéale :
 - face postérieure des cuisses : niveau S2
 - vulve, vagin : niveau S2-S3
 - fesses, région coccygienne : niveau S3
 - pourtour de la marge anale : niveau S4



Éléments évoquant la localisation de l'atteinte

NIVEAU DE LÉSION	SENSIBILITÉ	RÉFLEXES	TONUS	COMMANDE
Périphérique	diminuée	abolis	diminué	diminuée
Centrale	diminuée	vifs	augmenté	diminuée
cône terminal	diminuée	augmentés	augmenté	diminué
Maladie urologique	normale	normaux	normal ou augmenté	normale ou diminuée

Élément clinique le plus évocateur de lésion neurologique :

abolition des réflexes sacrés (mais absence possible chez 20 à 30% des sujets sains)

Hypotonie du sphincter anal et béance anale :

en faveur d'une origine neurogène mais possible en cas de lésion mécanique

Hypertonie du sphincter anal :

en faveur lésion neurologique centrale