

Réflexes urétraux

Gilberte Robain
Hôpital Rothschild
Paris 6

Réflexes uréthraux

- Réflexes pour la continence déjà évoqués dans un cours précédent
- Réflexes uréthraux permettant ou favorisant la miction
- Comportement uréthral lors de la miction en particulier dans les pathologies neurologiques

Chez le chat

- Réflexe 2 réflexe intégré au niveau du tronc cérébral le stimulus est le passage de l'urine dans l'urètre qui induit une contraction du détrusor. Les voies afférentes sont pudendale et les voies efférentes pelvienne.
- Réflexe 3 réflexe intégré au niveau médullaire. Le stimulus est la distension de l'urètre proximal qui induit une contraction brève de la vessie les voies afférentes et efférentes sont hypogastriques.
- Réflexe 4 intégré au niveau médullaire. Le stimulus est le passage d'urine dans l'urètre qui induit une relaxation sphinctérienne. Les voies afférentes et efférentes sont pudendale.

Chez le chat

- Anesthésie au chloroforme
- Section médullaire
- Identification des nerfs pelvien, pudendal, hypogastrique
- Puis le chat est décérébré et le chloroforme arrêté
- Ensuite l'expérimentation est effectuée

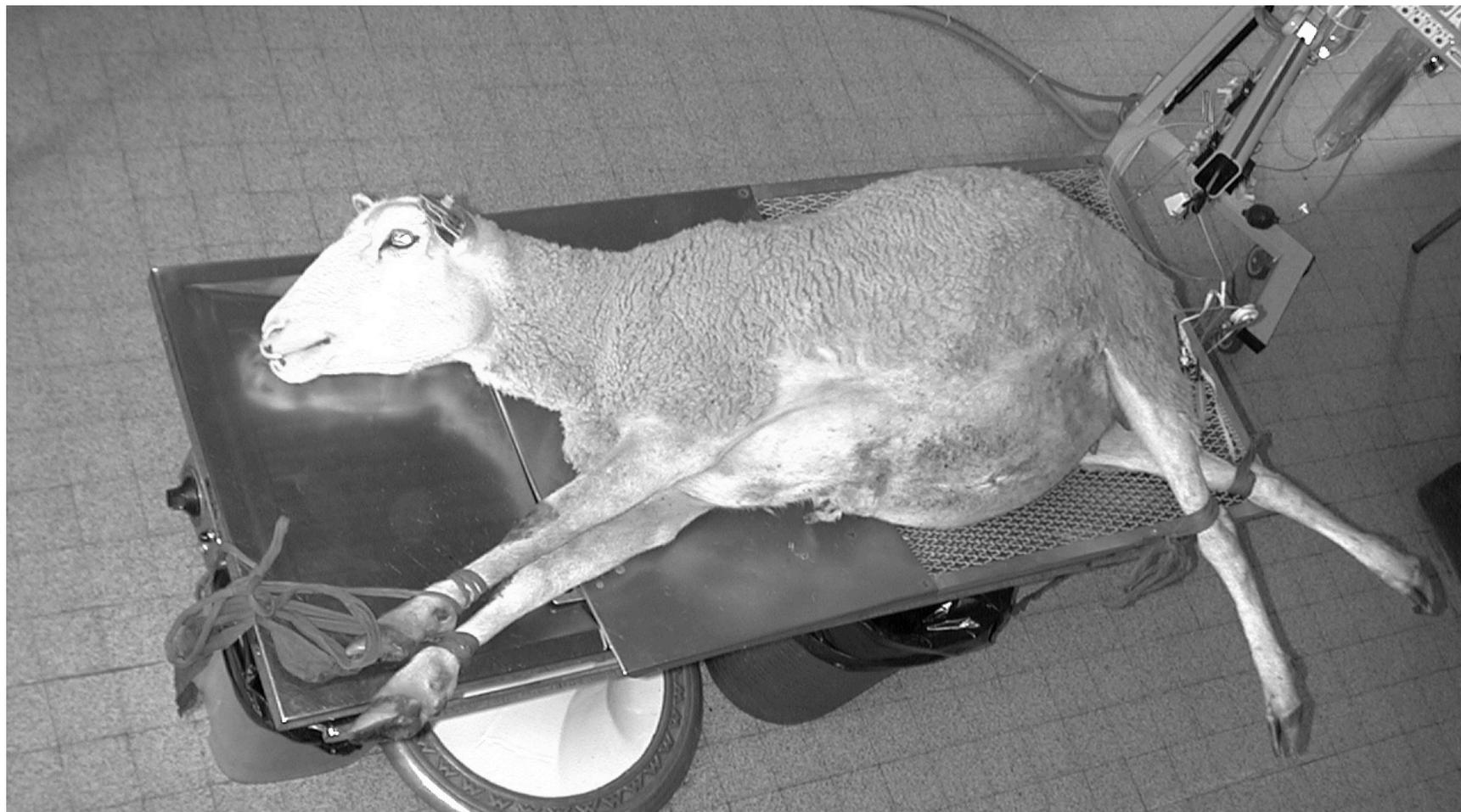
Chez l'homme

- Reflexe non mis en évidence
- Mécanisme supposé dans certain type d'incontinence tel que l'incontinence au changement de position

Modèle animal

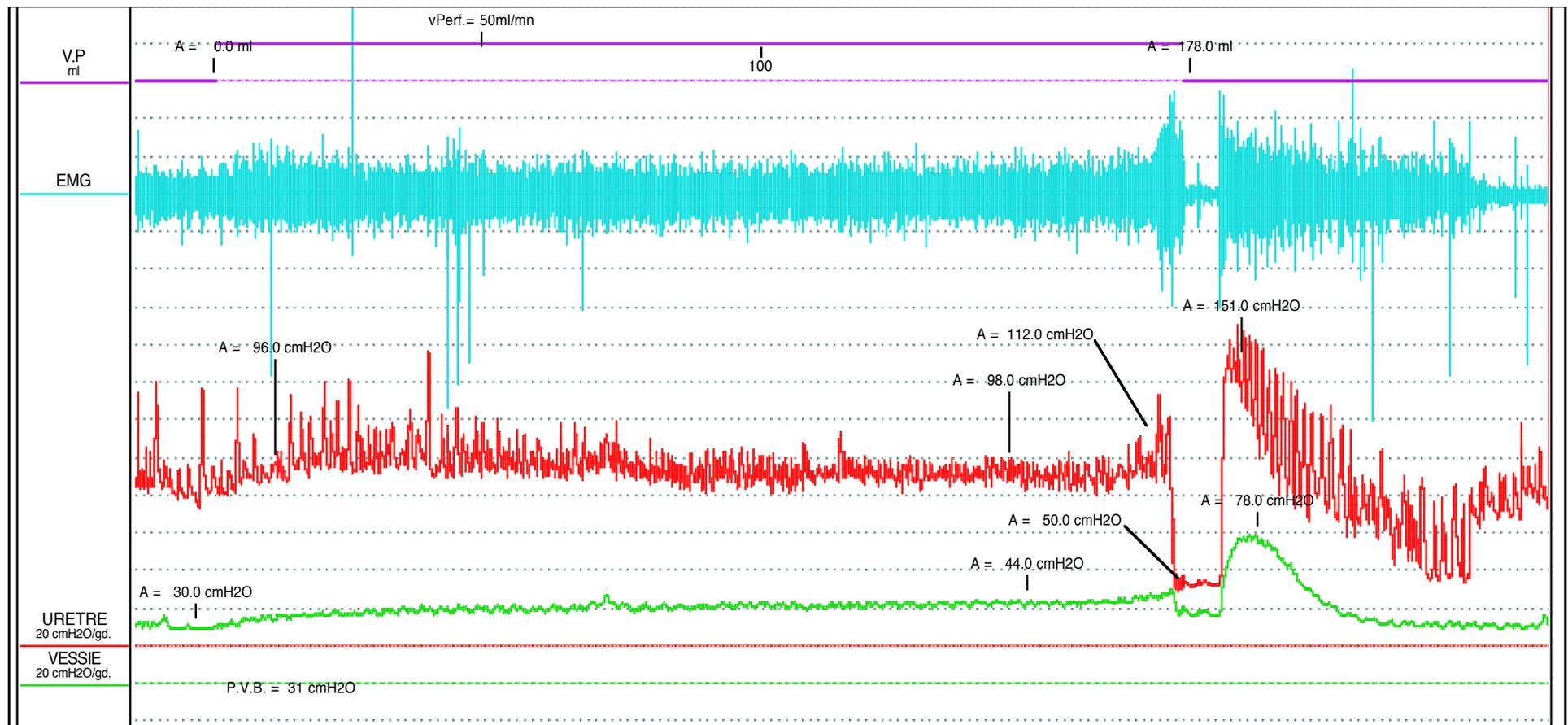
- Un animal suffisamment gros
- Pouvant être exploré sans anesthésie
- Avec une miction synergique

Modèle animal





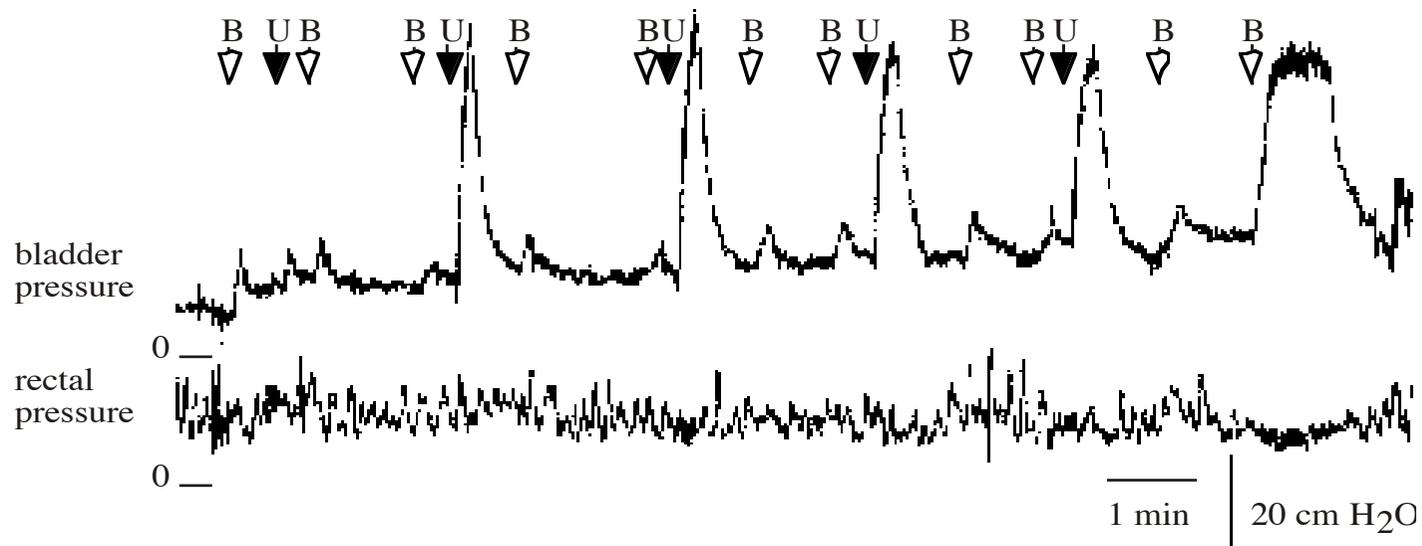
Le mouton pourquoi



Flux uréthral

- Froid-Chaud
- Eveil-Anesthésie
- L'expérimentation sur animal vigile montre la différence de comportement de la vessie en fonction des stimuli.

Confirmation d'un réflexe décrit

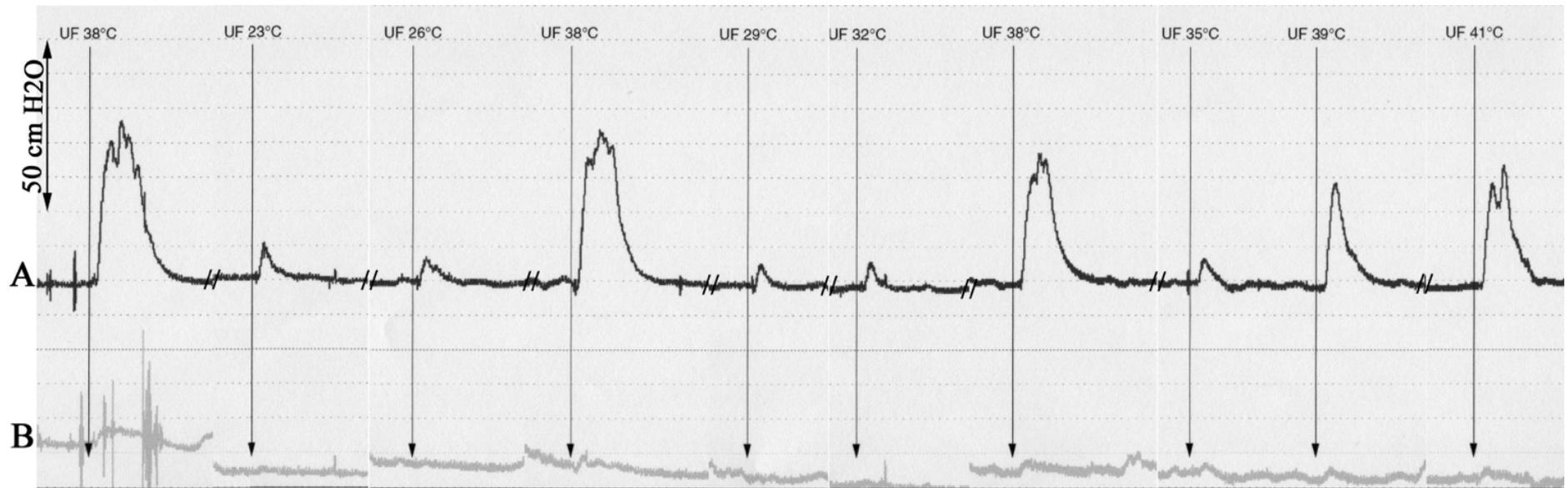


Réflexe uréthro-vésical : facilitation de la miction par le passage d'urine dans l'urethre

Condition

- Vessie suffisamment remplie
- Disparition du reflexe après xylocaine dans l'urèthre alors que le reflexe mictionnel persiste

Froid Chaud flux urétral



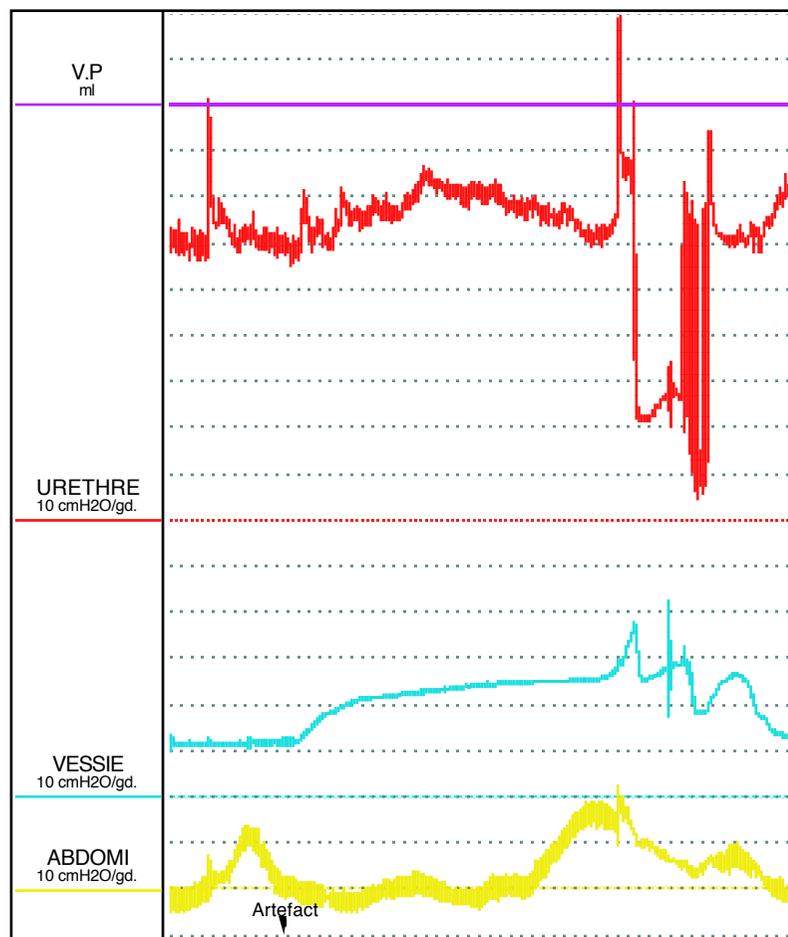
Le passage de liquide froid dans l'urètre n'active pas ce réflexe

Différence entre vigile et anesthésié

- J Urol. 2004,172:2051-3.
- Inhibition of the bladder cooling reflex in the awake state: an experimental study in the cat.
- Lindström S., Mazières L., Jiang CH.

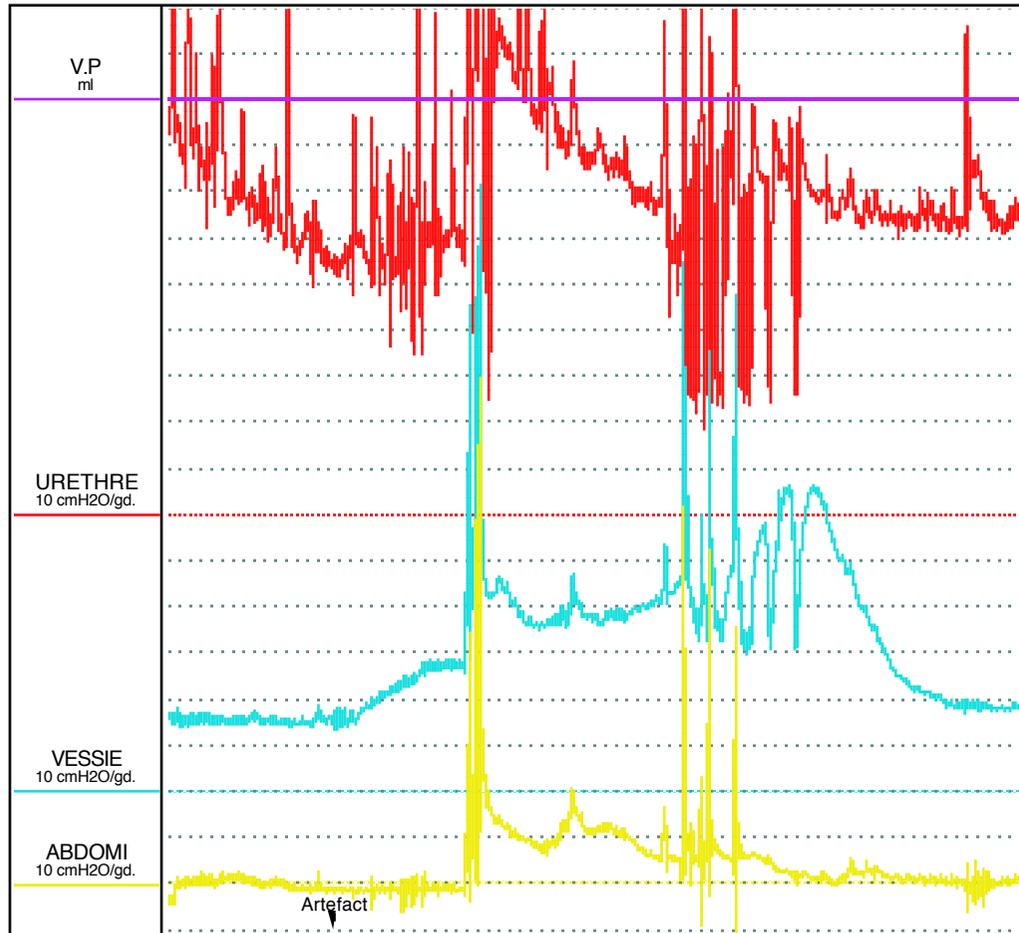
Recherche

- Le passage de liquide froid inhibe le réflexe mictionnel
- Le froid active les terminaison des fibres C, et des récepteurs spécifiques TRPV4
- La stimulation périphérique de ces récepteurs chez l'animal vigile est il responsable de dysurie?



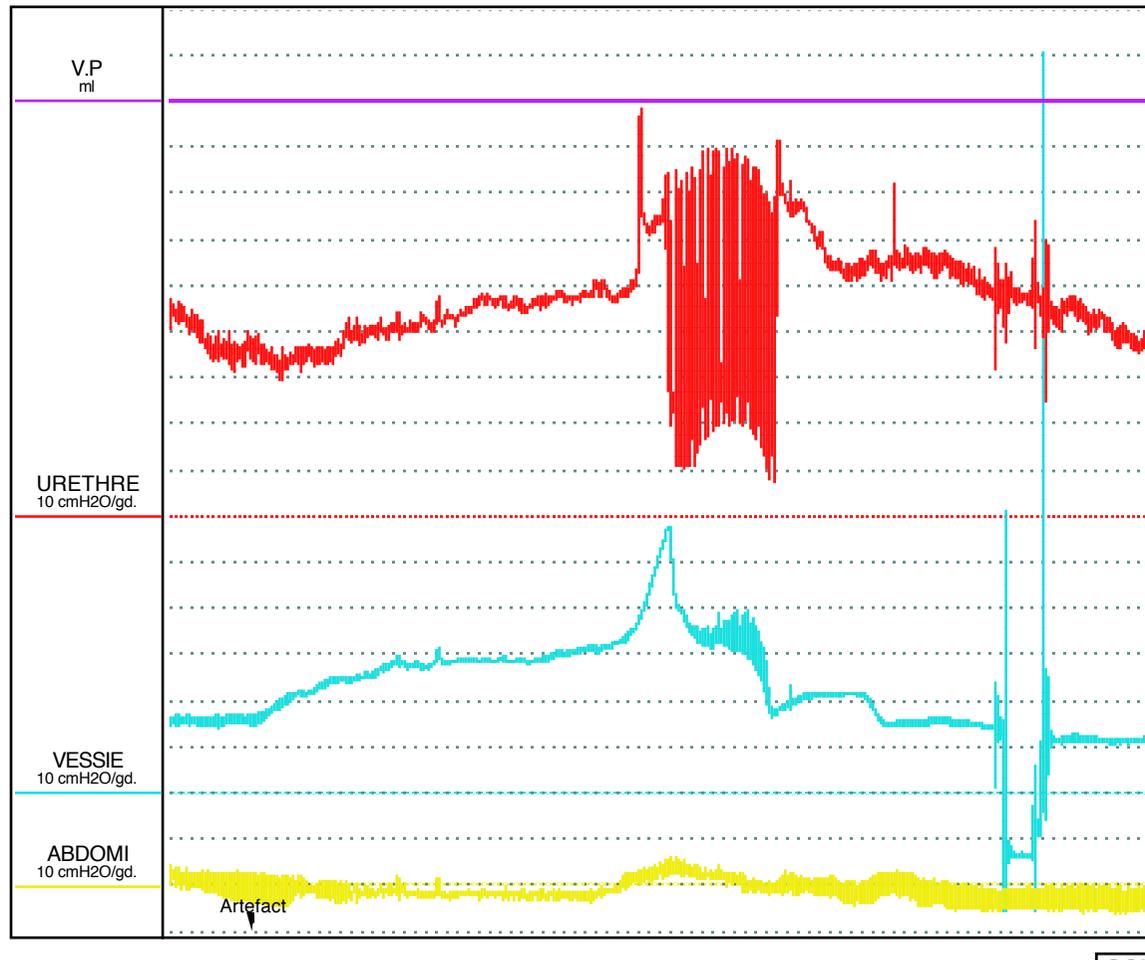
38 °C

MICTION COMPLETE SYNERGIQUE

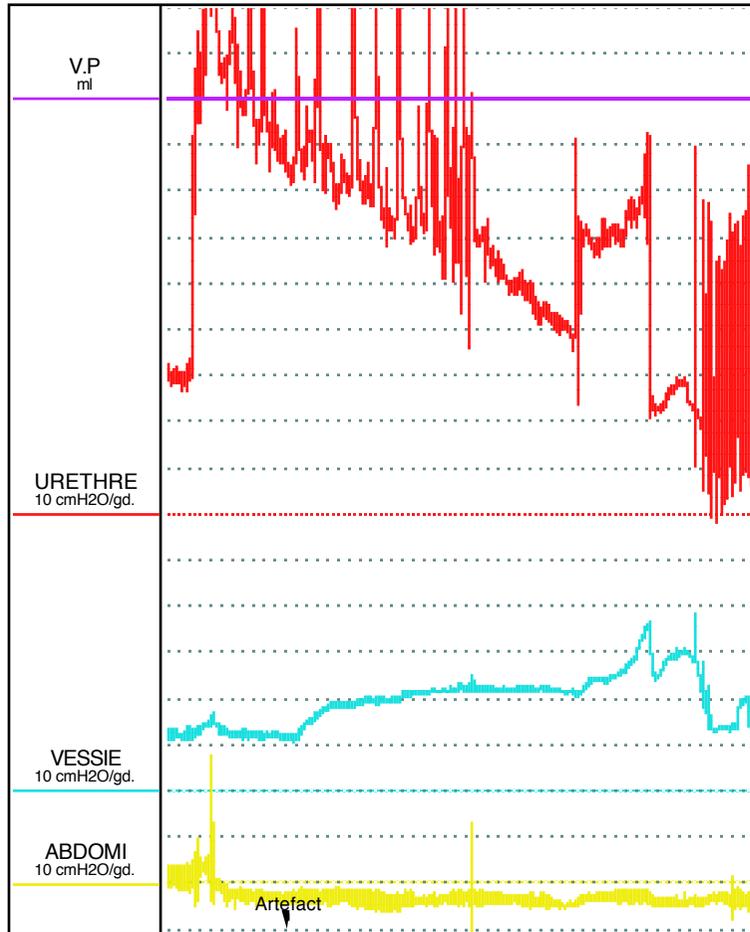


4 °C

MICTION INCOMPLETE DYSSYNERGIQUE



TEMPERATURE AMBIANTE 20° C
MIICTION DYSSYNERGIQUE INCOMPLETE



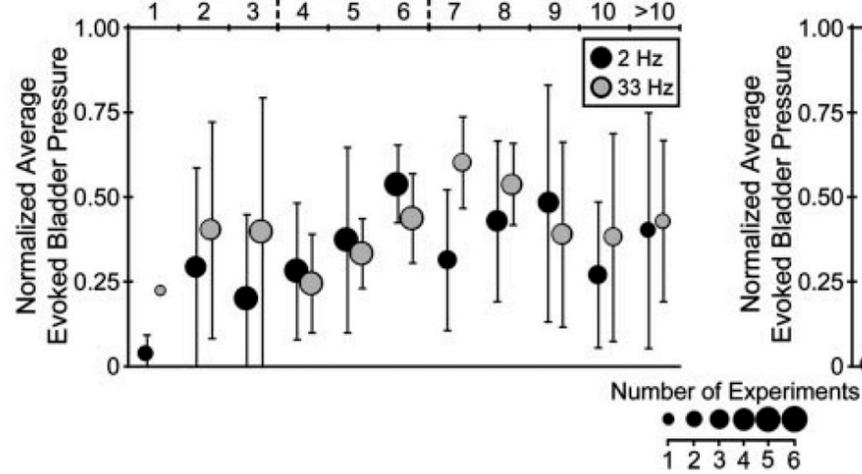
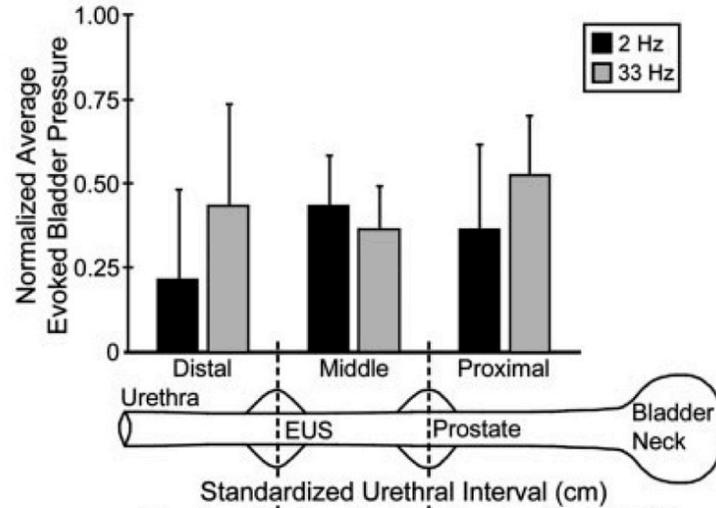
41 °C
MICTION SYNERGIQUE COMPLETE

Stimulation électrique intraurétrale

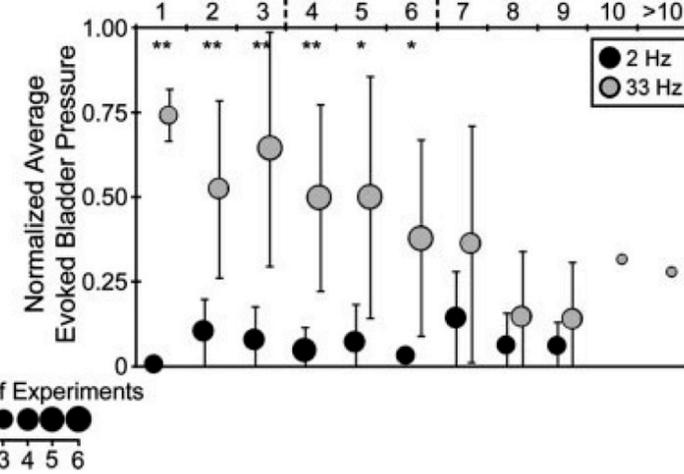
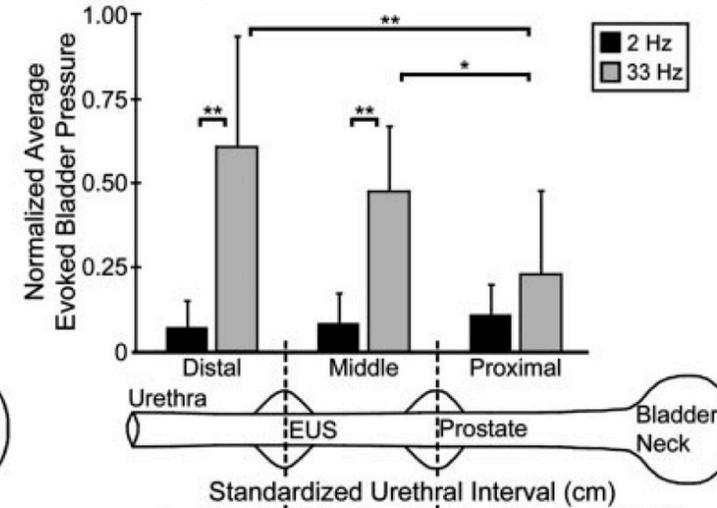
Chez le chat avec ou sans section de la moelle
Vessie remplie à volume suffisant

Stimulation à fréquence variable de 2Hz à 33 HZ
Localisation variable du col au méat

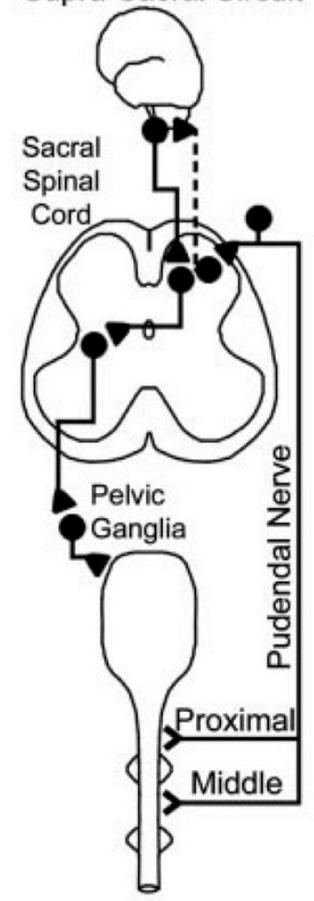
a Spinal Intact



b Spinal Transected



a Proximal-Middle Urethra, Low & High Frequency, Supra-Sacral Circuit



b Middle-Distal Urethra, High Frequency, Sacral Circuit

