



L'hypercorticisme du furet :

Rôle de la stérilisation et ses alternatives

Réunion du GENAC Belge - 26 Sept. 2007

Stéphanie PIAZZA
(3ème Doctorat MVT et éleveuse de furets)

déposé Copyright France.com

1



2

déposé Copyright France.com

Toute copie de ces textes et images, en tout ou partie, est interdite

I. Rappels

3

I. Rappels

- Stérilisation :
 - Indispensable chez ♀
 - Chaleurs persistantes
 - Hyperoestrogénisme
 - Aplasie médullaire → → Mort
 - Opération de convenance chez ♂
 - Aucune indication médicale
 - Evite l'odeur forte et les comportements sexuels durant la période de ruf
 - Diminue l'agressivité intra-spécifique

4

I. Rappels

- Stérilisation :
 - Précoce (4-6 semaines) aux USA
 - Plus tardive en Europe

5

II. Hypercorticisme

6

II. Hypercorticisme

- Définition :
 - Hypersécrétion d'hormones sexuelles surrénaliennes (androgènes et E₂)
 - !!! Pas d'hypercortisolisme !!!
≠ Cushing chez autres carnivores
 - Histo :
 - Hyperplasie
 - Adénome
 - Adénocarcinome

7

II. Hypercorticisme

- Epidémio :
 - Très fréquent aux USA (jusque 25% des consult.)
 - De plus en plus fréquent en Europe

8

II. Hypercorticisme

- Symptômes :
 - Alopécie bilatérale symétrique
 - Œdème vulvaire chez ♀ stérilisée
 - Comportement sexuel chez ♂ castré
 - Perte de poids/amyotrophie
 - Abattement
 - Splénomégalie
 - ...

9



10

déposé Copyright France.com

Toute copie de ces textes et images, en tout ou partie, est interdite

II. Hypercorticisme

- Diagnostic :
 - Clinique
 - Echographie surrénales (matériel et habitude !)
 - Sérologique (Dosage Oestradiol, Androsténédione...)
 - Différencie hypercorticisme et résidu ovarien

11

II. Hypercorticisme

- Physiopathologie :
 - Rôle de la stérilisation (précoce ou non)
 - Rôle de la photopériode (inhibition de la mélatonine en jours longs)
 - Autres hypothèses sans étude (génétique, alimentation, ...)

12

III. Rôle de la stérilisation



13

III. Rôle de la stérilisation

- Etude du Dr Nico Schoemaker (2000) :
 - Hypercorticisme quasi que chez ax stérilisés (7 cas chez furets entiers)
 - Etude aux USA (mais stérilisé à 4-6 semaines et peu de furets entiers)
 - Corrélation entre HC et stérilisation précoce
 - Etude sur furets Hollandais (stérilisés entre 0,5 et 1,5 an)
 - Corrélation entre HC et stérilisation (précoce ou non !)

14

III. Rôle de la stérilisation

- Etude du Dr Nico Schoemaker (2000) :
 - Etude prospective : 1274 furets
 - Etude rétrospective : 50 furets atteints HC (tous stérilisés)
 - Age moyen d'apparition : $5,1 \pm 1,9$ ans
 - (Rosenthal et al. (USA) : $3,4 \pm 1,4$ ans)
 - Mais furets stérilisés plus tôt !
 - Intervalles entre stérilisation et apparition HC → similaire dans les 2 études ! ($3,5 \pm 1,8$ ans)

15

III. Rôle de la stérilisation

- Etude du Dr Nico Schoemaker (2000) :
 - Prévalence : 0,55% (moins ↑ que USA, mais population moins ciblée)
 - Pas de différence entre ♂ et ♀
 - Tps moyen entre stérilisation et HC : 3,5 ans
 - Corrélation linéaire entre âge de la stérilisation et âge de HC

16

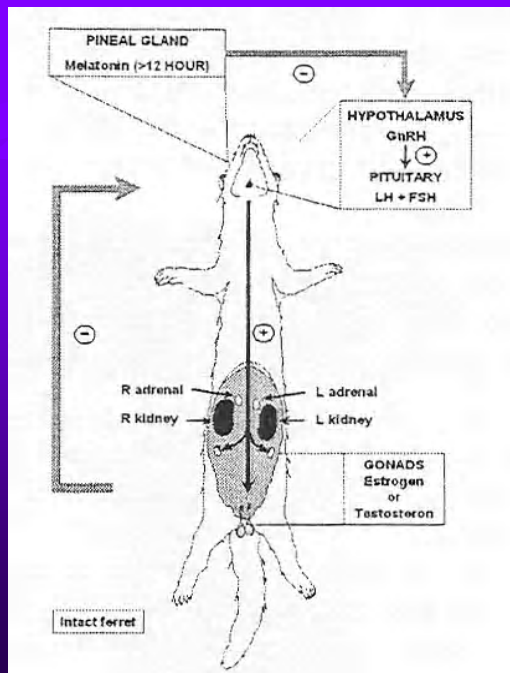
III. Rôle de la stérilisation

- Hypothèse physiopathologique :
 - Chez le furet sans gonade → Absence de rétrocontrôle négatif sur H θ et stimulation permanente des surrénales par LH.

17

Furet entier

FB négatif



Schoemaker NJ,
Frettsymposium 2004

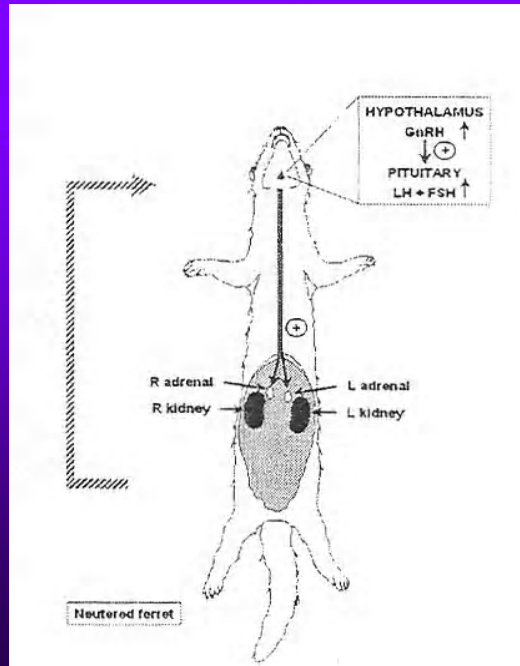
18

déposé Copyright France.com

Toute copie de ces textes et images, en tout ou partie, est interdite

Furet stérilisé

Pas FB -



Schoemaker NJ,
Frettsymposium 2004

19

III. Rôle de la stérilisation

- Hypothèse physiopathologique :
 - Renforcée par
 - l'observation de taux augmentés de LH et FSH chez furets stérilisés (Donovan and ter Haar)
 - la découverte de récepteurs à LH dans le cortex surrénalien des furets
 - l'utilisation avec succès de GnRH agonist (Leuprolide) dans le traitement de HC

20

déposé | Copyright France.com

Toute copie de ces textes et images, en tout ou partie, est interdite

III. Rôle de la stérilisation

- Conclusions :
 - Eviter stérilisation systématique des mâles
 - Stérilisation « le plus tard possible »
 - Mais la ♀ risque l'hyperoestrogénisme (risque > !!!)
 - Chercher des alternatives

21

IV. Alternatives à la stérilisation

22

IV. Alternatives à la stérilisation

- Progestagènes :
 - (Delvosteron par ex.)
 - En prévention de l'œstrus (UK), mais chaleurs 2-5 mois après
 - Pour stopper les chaleurs
 - !!! Risque de pyromètre !!!
 - Agressivité ??

23

IV. Alternatives à la stérilisation

- Mâle vasectomisé :
 - Saillie par mâle vasectomisé
 - Mais :
 - Mâle toujours sexuellement actif (odeur, comportement...)
 - Pseudogestation chez la femelle (40 à 60 jours)

24

IV. Alternatives à la stérilisation

- Manipulation de la photopériode :
 - Mettre en jours courts (8 h de lumière/24h)
 - Mais :
 - Chaleurs reportée de quelques semaines
 - Implications pratiques pour propriétaire...

25

IV. Alternatives à la stérilisation

- hCG ou GnRH :
 - Mmime la réaction hormonale de l'accouplement
 - 100 UI hCG
 - Ou
 - 20 µg GnRH } 10 jours après début de l'œstrus
- Mais :
 - Parfois 2 ou 3 injections nécessaires au cours d'une saison
 - Pseudogestation

26

IV. Alternatives à la stérilisation

- Immunisations :
 - Contre GnRH
 - Avec LH hétérologue
 - Avec récepteurs à LH
 - ...
 - Pas au point... et probablement loin de l'être...

27

IV. Alternatives à la stérilisation

- Implant de GnRH :
 - Au départ :
 - Libération de GnRH exogène (implant) → libération de LH et FSH endogène → Augmentation des hormones sexuelles (transitoire)
 - Ensuite :
 - Désensibilisation des récepteurs gonadotropes → diminution des concentrations de LH
- Supprime des fonctions reproductrices (plus de rut ni d'œstrus)

28

IV. Alternatives à la stérilisation

- Implant de GnRH :
 - Actuellement à l'étude à Utrecht (Dr Schoemaker)
 - "Stérilisation chimique"
 - Début de l'étude : 2005
 - Déjà réalisé sur ~ 140 furets
 - **Aucun effet secondaire** (sauf chez 1 furette → changement de comportement - pseudogestation)
 - Odeur des mâles avec implant < celle des mâles castrés !

29

IV. Alternatives à la stérilisation

- Implant de GnRH :
 - Analogue de la GnRH → Deslorelin (Suprelorin®)
 - Déjà utilisé chez le chien en Australie et Nouvelle-Zélande avec de très bons résultats
 - Implant SC
 - Durée estimée à ~ 2 ans (4,7 mg)

30

IV. Alternatives à la stérilisation

- Implant de GnRH :
 - Etude très prometteuse !
 - Besoin de candidats !!!
 - Pour le moment possible que dans le cadre de cette étude : à Utrecht et à Helmond (NL)
 - ~ 70 €
 - Info : n.j.schoemaker@vet.uu.nl

31



Quai-Gonn WF donne l'exemple !
Il est porteur de cet implant depuis le 08 Mars 2007

32

déposé Copyright France.com

Toute copie de ces textes et images, en tout ou partie, est interdite

Bibliographie

- Muller A., Quinton J. H., Chetboul V., Reviron T., Herbert C., Gau C. Hypercorticisme chez un furet. *Prat. Med. Chir. Anim. Comp.* 2001, **36**, 43-53
- Schoemaker NJ, Schuurmans M, Moorman H, Lumeij JT. Correlation between age at neutering and age at onset of hyperadrenocorticism in ferrets. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2000, **216**, 195-197.
- Schoemaker NJ, Kuijten A, Moorman H. Alternative à la castration des furets (Traduction). *Rapport de symposium : Frettsymposium 2006*, Maarssen, 28 octobre 2006.
- Schoemaker NJ, Lumeij JT, Rijnberk A. Current and future option for non surgical neutering of ferrets (Chapter 10). In : *Hyperadrenocorticism in ferrets*, 2003.

33

Merci de votre attention !



34

déposé Copyright France.com

Toute copie de ces textes et images, en tout ou partie, est interdite