

Avec ce numéro :  
supplément pratique n° 3

# La Dépêche

## ÉTÉRINAIRE

L'hebdomadaire vétérinaire de A à Z

N° 933 du 3 mars au 9 mars 2007  
www.depecheveterinaire.com

### Les Cahiers Pratiques

LA DÉPÊCHE Supplément n° 3 à La Dépêche Vétérinaire, de mars au 9 mars 2007

**Diagnostiquer et traiter l'insuffisance cardiaque chez le chien**

**Mieux répondre aux attentes des clients**

**Traiter et prévenir les bronchopneumonies ovines**

**Les techniques d'immobilisation d'un membre fracturé chez le cheval**

### Dépêchez-vous DE LIRE...

Attention au transfert des contrats de travail, **Page 6.**

Particularités de l'IA chez les félinés dévoilées, **Pages 8 et 10.**

Le catarrhe nasale : origine toujours inconnue dans le Nord, **Page 14.**

La diarrhée est souvent connue chez le chien, **Pages 16 et 18.**

Actualités scientifiques en chirurgie, **Pages 22 et 24.**

Les étiologies : bientôt une équipe vétérinaire d'urgence, **Page 26.**

Formations, **Pages 28 et 29.**  
Les annonces, **Pages 30 et 31.**

Le  
fi

En France, l'association CRESAM (Conservation et reproduction des espèces sauvages africaines menacées, site Internet [www.cresam.fr](http://www.cresam.fr)), créée par notre confrère Jean-Yves Routier, étudie entre autres des techniques non invasives d'insémination artificielle chez les félinés, le guépard notamment, pouvant être appliquées chez des femelles vivant à l'état sauvage.

ent  
vis

Valérie DUPHOT

Souhaitons que l'Ordre fasse l'objet d'une consultation officielle des collèges, prolongée jusqu'à mai mais, doublée de leurs commentaires officiels sur les forums et listes de discussions. Responsable de l'information sur cette réforme, notre confrère Ghislaine Jançon revient sur les points qui interpellent les vétérinaires, inquiets d'une dérive exécutive de l'instance ordinaire. Pour clarifier les choses, l'Ordre mise sur la communication et appelle les confrères à donner leur avis par des voies exploitables.



■ **La Dépêche Vétérinaire** : Avant d'interroger les confrères sur leur ressenti concernant la réforme de l'Ordre, le Conseil supérieur de l'Ordre a organisé une

réunion, le 21 novembre, associant élus de l'Ordre, des syndicats et d'organisations professionnelles, en présence de notre confrère Jean-Luc Angot, directeur adjoint de l'Organisation mondiale de la santé animale, et de représentants de la direction générale de l'Alimentation et du Conseil général vétérinaire. Quelles grandes orientations se sont dégagées de cette réunion ?

**Ghislaine Jançon, membre du Conseil supérieur de l'Ordre des vétérinaires (CSO) et responsable de la commission Information sur la réforme de l'Ordre** : Cette première réunion était une réunion préparatoire, qui avait pour but d'analyser, avec les différentes composantes vétérinaires, les raisons pour lesquelles une réforme de l'Ordre était devenue souhaitable, dans quel contexte elle devait se concevoir, et quelle méthode il convenait d'adopter.

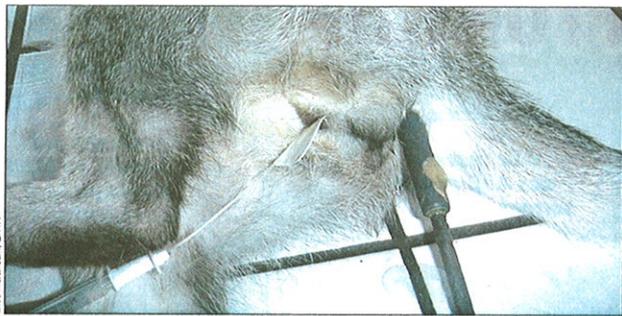
Elle n'a donc pas défini de grandes orientations de réforme. Elle a simplement permis de mettre en évidence quatre moteurs à cette réforme : l'analyse des conseillers et des magistrats sur le fonctionnement actuel de l'organisation ordinaire ; la problématique française de réorganisation



(suite page 2)

Propos recueillis par Maud LAFON

## IA chez les félinés : un développement et des résultats encore imparfaits



Les indications de l'IA chez le chat sont l'aide à la reproduction lorsque la saillie ne se produit pas ou difficilement, la lutte contre les maladies sexuellement transmissibles, les échanges géographiques de semence, la reproduction de mâles castrés ou décédés. Ici, récolte de la semence par sondage urétral.

Technique encore peu développée chez le chat et les félinés sauvages, l'insémination artificielle (IA) présente pourtant de nombreuses indications. Ses taux de réussite restent assez faibles. Notre confrère Alain Fontbonne (école vétérinaire d'Alfort) a présenté les particularités de l'IA dans ces espèces lors de la séance de l'Académie vétérinaire de France du 25 janvier, à Paris.

« La physiologie de la reproduction du chat domestique est assez bien connue car ce félin a souvent servi de modèle pour le développement de nouvelles techniques de reproduction assistée chez les félinés sauvages, notamment pour l'insémination artificielle (IA) », a déclaré notre confrère Alain Fontbonne (maître de conférences en reproduction animale à l'école vétérinaire d'Alfort) lors de la séance de l'Académie vétérinaire de France, le 25 janvier, à Paris. Il n'en va pas de même pour les félinés sauvages chez lesquels de nombreuses données concernant la reproduction sont encore inconnues. Notre confrère explique que l'IA chez le chat domestique et les félinés sauvages répond à plusieurs indications. Chez le chat, elle aide la reproduction lorsque l'accouplement ne se produit pas ou difficilement et favorise les échanges géographiques de semence, donc une meilleure sélection génétique. « Chez les félinés sauvages, l'IA joue un rôle complémentaire dans les programmes de conservation », précise notre confrère. Son utilisation reste toutefois complexe car il faut d'abord induire l'œstrus et l'ovulation.

### ACTIVITÉ SEXUELLE SAISONNIÈRE OU NON

« La connaissance de l'endocrinologie sexuelle est essentielle pour développer des techniques de reproduction assistée », souligne Alain Fontbonne. Il rappelle que chez la chatte, la durée des cycles sexuels est très variable et dépend notamment de la race. L'œstrus dure 3 à 7 jours. Chez les félinés sauvages, les cycles sexuels ont été étudiés chez seulement la moitié des 37 espèces existantes ; de grandes variations existent en fonction de l'espèce. « Très grossièrement, les femelles sont cyclées toutes les 2 à 4 semaines, avec des durées de chaleurs variant entre 3 et 10 jours », indique notre confrère. Dans la nature, le chat est une espèce à reproduction saisonnière. Sous nos climats, les chattes sont en œstrus en hiver mais lorsque l'éclaircissement est assez important (« suffisant pour lire un journal sans effort ») et maintenu pendant 12 à 14 heures par jour, elles présentent des cycles toute l'année. Chez les félinés sauvages, certaines espèces (tigre, panthère des neiges...) ont une activité sexuelle saisonnière alors que d'autres (lion, léopard, puma...) semblent pouvoir être cyclées toute l'année. Certaines espèces présentent une inactivité

folliculaire à certaines périodes, parfois longues, indépendantes de la saison.

### OVULATIONS SPONTANÉES CHEZ LA CHATTE

« La chatte domestique a longtemps été considérée comme une espèce à ovulation déclenchée par l'accouplement. Récemment, l'existence d'ovulations spontanées a été démontrée, notamment dans les collectivités félines », explique notre confrère. Chez les félinés sauvages, certaines espèces semblent également capables d'ovuler spontanément dans des conditions encore mal connues.

« Bien que les femelles de félinés soient cyclées jusqu'à un âge avancé, il semble que la fertilité soit très réduite passé un certain âge, surtout si les femelles sont primipares », précise Alain Fontbonne. Les chances de succès de l'IA sont très diminuées après l'âge de 7 ans chez le guépard alors que les femelles vivent jusqu'à 12-15 ans en captivité. Chez les mâles, on observe souvent une

tératozoospermie (taux élevé d'anomalies des spermatozoïdes) pouvant faire penser que la fertilité des félinés mâles n'est pas non plus très bonne.

### AIDE À LA REPRODUCTION ET CONSERVATION DES ESPÈCES

Les indications de l'IA chez le chat sont l'aide à la reproduction lorsque la saillie ne se produit pas ou difficilement, la lutte contre les maladies sexuellement transmissibles, les échanges géographiques de semence, de permettre la reproduction de mâles castrés ou décédés.

Notre confrère rappelle que les félinés sauvages sont tous plus ou moins menacés d'extinction : « L'IA est une arme pouvant être utilisée dans les programmes de conservation ». Pour effectuer une IA, le vétérinaire doit d'abord induire les chaleurs et l'ovulation chez la femelle. Pour cela sont utilisées des gonadotropines chorioniques ou de la FSH et de la LH porcines afin de minimiser l'hyperstimulation ovarienne secondaire et la formation d'anticorps parfois observée avec les gonadotropines. Concernant le choix du moment du déclenchement de l'ovulation, des chercheurs ont montré que chez la chatte domestique, le suivi de la croissance folliculaire par échographie ovarienne semble être la technique la plus fiable pour décider du moment optimal d'induction de l'ovulation en vue d'une IA.

### DOSER LA PROGESTÉRONNE PLASMATIQUE

Le dosage de la progestérone plasmatique peut permettre de juger indirectement de la réussite de l'ovulation par la mise en route d'une activité lutéale. « Toutefois, chez les félinés, le taux sanguin de progestérone reste basal entre 40 et 50 heures après l'injection d'hCG et ne montre une réelle augmentation

que 5 jours après l'ovulation », indique notre confrère.

Chez le chat domestique, la semence peut être récoltée par électro-éjaculation ou à l'aide d'un vagin artificiel. Du sperme épидидymaire peut aussi être obtenu par aspiration transcutanée ou par dissection post-chirurgicale de l'épididyme. Chez les félinés sauvages, c'est généralement l'électro-éjaculation qui est employée. La semence est conservée par réfrigération à température ambiante ou à +4°C.

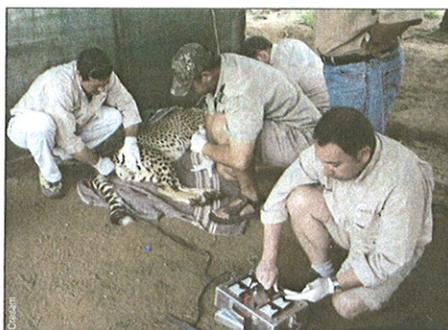


La chatte a longtemps été considérée comme une espèce à ovulation déclenchée par l'accouplement. Récemment, l'existence d'ovulations spontanées a été démontrée, notamment dans les collectivités félines. Ici, IA chez une chatte.

En France, l'association CRESAM (Conservation et reproduction des espèces sauvages africaines menacées, site Internet [www.cresam.fr](http://www.cresam.fr)), créée par notre confrère Jean-Yves Roulier, étudie entre autres des techniques non invasives d'insémination artificielle chez les félinés, le guépard notamment, pouvant être appliquées chez des femelles vivant à l'état sauvage.

Valérie DUPHOT

## La tératospermie est très fréquente



L'origine de la tératospermie pourrait être liée à une diminution de la diversité génétique dans certaines espèces, comme le guépard. Les mâles vivant dans des sous-populations isolées sont très tératospermatiques. Ici, récolte de semence chez un guépard.

La tératospermie est la production de nombreux spermatozoïdes porteurs d'anomalies morphologiques. Elle est observée chez au moins 28 espèces de félinés sur les 37 existantes. « La technique de récolte de la semence, l'abstinence prolongée ou au contraire la répétition des prélèvements de sperme ne jouent aucun rôle sur ce phénomène », a précisé notre confrère Alain Fontbonne (maître de conférences en reproduction animale à l'école vétérinaire d'Alfort) lors de la séance de l'Académie vétérinaire de France, le 25 janvier, à Paris.

L'anomalie la plus fréquente est une pièce intermédiaire coudée ; les anomalies de la

tête ou de l'acrosome sont également très fréquentes. On observe aussi des anomalies des flagelles et la persistance de gouttelettes cytoplasmiques. « Toutes ces anomalies suggèrent notamment une altération de la spermatogénèse », indique notre confrère.

### DANS LES LIGNÉES CONSAQUINES DE CHATS

Les spermatozoïdes anormaux peuvent subir une absence ou un retard de capacitation, une difficulté à franchir la zone pellucide et à développer une réaction acrosomique. « La congélation d'un éjaculat tératospermatique est aléatoire. Il a récemment été démontré chez les spermatozoïdes félines une baisse de fertilité liée à l'intégrité de la chromatine », ajoute Alain Fontbonne. « Plus le sperme est porteur d'anomalies spermatiques, moins l'animal est fertile ».

L'origine de ce phénomène pourrait être liée à une diminution de la diversité génétique dans certaines espèces, comme le guépard. Les mâles vivant dans des sous-populations isolées sont très tératospermatiques. « Chez

le chat domestique, la tératospermie s'accroît dans les lignées très consanguines, utilisées par exemple comme modèles de maladies génétiques humaines », explique notre confrère.

### UN MÉCANISME ADAPTATIF COMPENSATEUR

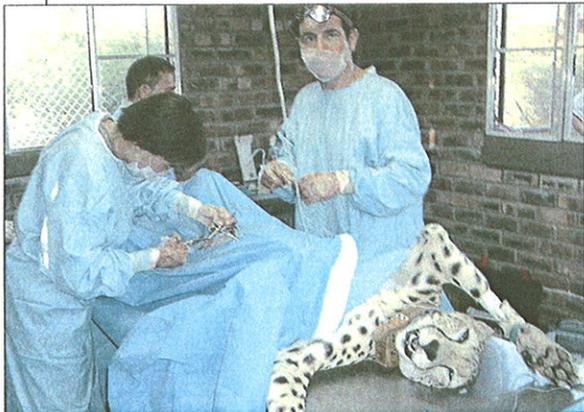
Chez les populations de félinés isolées ou captives, la tératospermie s'accompagne parfois d'oligospermie et d'asthénospermie (faible mobilité des spermatozoïdes éjaculés). « En captivité, le stress et une alimentation inadaptée pourraient aggraver ce phénomène », souligne Alain Fontbonne. Un mécanisme adaptatif semble s'être mis en place chez les félinés : ils produisent davantage de spermatozoïdes que la plupart des autres mammifères par gramme de tissu testiculaire. Les pertes en cellules germinales lors de la spermatogénèse sont réduites. « Selon certains auteurs, ce serait un mécanisme adaptatif lié à la baisse de qualité des éjaculats qui expliquerait que les félinés nécessitent pour se reproduire des accouplements répétés afin de déposer davantage de sperme dans les voies génitales femelles », précise notre confrère.

La part exacte de la tératospermie dans le déclin de la fertilité des félinés n'est pas encore connue.

V.D.

► (suite de la page 8)

## L'IA féline n'est pas une technique de routine



Des IA ont déjà été suivies de naissances chez le guépard, le tigre, le puma, le léopard, l'ocelot, la panthère des neiges et plusieurs petits félins. Ici, IA sous laparoscopie chez un guépard.

Chez le chat domestique, étonnamment, les premières inséminations artificielles (IA) ont été effectuées avec succès dans les années 70. Ce n'est qu'à partir de 2000 que l'intérêt pour cette technique a été relancé. « Le nombre de publications est limité, l'IA féline n'est toujours pas une technique de routine en médecine vétérinaire et dans les programmes de conservation de la faune sauvage », a expliqué notre confrère Alain Fontbonne (maître de conférences en reproduction animale à l'école vétérinaire d'Alfort) lors de la séance de l'Académie vétérinaire de France, le 25 janvier, à Paris.

### MAUVAIS RENDEMENTS

Des IA ont déjà été suivies de naissances chez le guépard, le tigre, le puma, le léopard, l'ocelot, la panthère des neiges et plusieurs petits félins. « Dans la plupart des espèces de félinidés, la dose de spermatozoïdes inséminés joue un rôle important dans le taux de réussite obtenu, que l'IA soit réalisée par voie intravaginale ou intra-utérine », explique notre confrère. Si l'IA en sperme réfrigéré, technique couramment utilisée chez le chien, est théoriquement possible chez les félinidés, elle n'a encore jamais été répertoriée chez le chat, ni chez les félinidés sauvages.

L'IA s'effectue par voie intravaginale, intra-utérine ou intratubaire.

Chez la chatte – anesthésiée ou non –, la semence peut être déposée dans le vagin antérieur avec un cathéter de diamètre très fin. Elle est souvent maintenue avec les postérieurs surélevés pendant 15 à 20 minutes pour limiter les reflux de semence. Après IA de semence fraîche, des taux de gestation de 54 % ont été obtenus avec des doses de 50 à 100.10<sup>6</sup> spermatozoïdes déposés au fond du vagin. « En semence congelée, une seule publication mentionne une réussite de 11% », déclare Alain Fontbonne.

Chez les félinidés sauvages, des naissances ont eu lieu après IA intravaginale en semence fraîche chez le léopard de Perse et le tigre mais le rendement de cette technique est très mauvais.

### GESTATIONS APRÈS IA INTRATUBAIRE

En raison des faibles résultats de l'IA intravaginale, la plupart des auteurs recommandent l'IA intra-utérine chez les félinidés. Chez le chat, elle a longtemps été utilisée par laparotomie ou laparoscopie. Cette technique permet d'employer des doses inséminantes 5 à 10 fois moindres qu'en IA intravaginale. Les taux de réussite sont très variables, allant de 13 à 80 % avec de la semence fraîche (à des doses de spermatozoïdes variant de 2 à presque 20 x 10<sup>6</sup> spermatozoïdes). En semence congelée, des taux de réussite de 57 % ont été obtenus.

Chez les félinidés sauvages, l'IA est généralement réalisée par laparoscopie : la semence peut alors être déposée directement dans chaque corne utérine. En semence fraîche, des naissances ont été obtenues par cette technique dans huit espèces\*. Selon les espèces et les études, les taux de réussite varient

de 5 à 50 % seulement. Le nombre d'IA en semence congelée est encore très réduit ; des naissances ont été observées chez l'ocelot, le guépard et le léopard.

L'IA intratubaire a été pratiquée chez la chatte. Après insémination dans l'oviducte

(dépôt bilatéral dans l'infundibulum de 4 x 10<sup>6</sup> spermatozoïdes), des chercheurs ont obtenu des gestations dans 43 % des cas.

V.D.

\* puma, ocelot, guépard, tigre, panthère longibande, chat léopard du Bengale, onccle et panthère des neiges.