

Contrôles de médication lors de manifestations sportives hippiques en Suisse: une rétrospective de 10 années (1989 - 1998) - analyse et commentaires.

Dr méd. vét. Stéphane MONTAVON, Président de la commission vétérinaire de la Fédération Suisse des Sports Equestres (FSSE)

Résumé:

Une étude rétrospective de 10 années de contrôle de médication (n=807) en Suisse (1989-1998), chez le cheval de sport, a révélé 13 cas positifs. La totalité des cas positifs provient de la discipline du saut d'obstacle. La majeure partie (11/13) des échantillons positifs a été détecté dans l'urine. La proportion d'échantillons testés par rapport au nombre d'épreuves organisées en Suisse reste inférieure à 3%. La proportion d'échantillons testés par rapport au nombre de départs estimés est inférieure à 1 pour mille. Les substances prohibées sont par ordre de fréquence d'apparition: oxyphenbutazone-phénylbutazone; caféine-théobromine-théophylline; isoxuprine; boldenone; dipyrone.

Une détermination d'élimination de 12 substances prohibées est citée avec l'accord de la FEI.

Mots-clés: dopage/cheval de sport/substances interdites/élimination

1. Introduction

Il a paru nécessaire à l'auteur d'analyser les résultats de dix années de lutte contre la médication lors de manifestations sportives hippiques en Suisse pour deux raisons essentielles.

Premièrement, l'actualité des événements sportifs humains dans le domaine du cyclisme en particulier (Tour de France, 1998) nous a tous, à un titre ou à un autre, occasionné des réflexions en ce qui concerne le fléau du dopage. En tant que professionnel du cheval et de la médecine sportive, chacun se sera posé les questions légitimes quant à cette triste actualité. Les Jeux Equestres Mondiaux de Rome (JEM 98) et l'esprit journalistique d'une certaine presse auront également fortement contribué à discréditer notre profession vétérinaire équine et le sport hippique. D'autre part, il nous a paru nécessaire de procéder à quelques analyses et mises au point quant à l'attitude à adopter en clientèle, face à des cavaliers ou des propriétaires désireux de pratiquer un sport de pointe et/ou de sauvegarder leurs propres intérêts.

Deuxièmement, l'organisation des contrôles de médication en Suisse a suggéré récemment un changement de laboratoire d'analyse. En effet, après avoir travaillé de nombreuses années, comme beaucoup de pays européens, avec le New Forensic Laboratory of Newmarket (NFL) en Grande Bretagne, la Fédération Suisse des Sports Equestres (FSSE) a décidé de faire confiance au Laboratoire Suisse d'Analyse du Dopage de Lausanne (LAD) qui est accrédité depuis 1996 auprès de la FEI (Fédération Equestre Internationale). Il a semblé dès lors normal à la commission vétérinaire de la FSSE de faire analyser en Suisse ses propres échantillons. Ceci a fortement contribué à une accélération de la communication des résultats, une réduction des coûts et simplifié les procédures de cas positifs.

La Suisse effectue des contrôles de médication pour les manifestations sportives hippiques organisées sous l'égide de la FSSE depuis 1982. Le moment nous a paru opportun de communiquer à la profession vétérinaire équine et particulièrement aux praticiens équins les résultats de ces dix dernières années (1989 - 1998). Un besoin se fait également sentir de fixer des

seuils minima pour certaines substances qui pourront faciliter la tâche du praticien. En effet, les laboratoires sont de plus en plus performants et détectent aujourd'hui des traces qui ont de la peine à être interprétées. Les résultats, les analyses et les commentaires qui suivent, pourront, nous en sommes certains, être utiles à tous les praticiens équins suisses.

2. Matériel et méthodes

Le matériel utilisé pour cette étude rétrospective provient intégralement et exclusivement de la FSSE et reste sa propriété. La FSSE a donné son accord écrit quant à l'utilisation des ces données à des fins statistiques sous réserve qu'en aucun cas les noms des chevaux et des cavaliers concernés soient dévoilés ou puissent être reconnus. Ces résultats ont été relevés sur des chevaux participant à des manifestations FEI et non FEI (concours hippique, dressage, concours complet, attelage, endurance, voltige et monte américaine). Ces chevaux sont de toutes races, mais avec une prédominance de chevaux d'origine suisse (40%).

2.1 La description de l'organisation des contrôles de médication

Le président de la FSSE donne mandat au président de la commission vétérinaire (COVET) d'organiser en fonction du budget disponible une centaine de prélèvements en Suisse dans toutes les disciplines FEI. Ce nombre de cent est pour l'instant fixe mais devrait doubler d'ici l'an 2000. Le président de la COVET mandate ses vétérinaires formés à la procédure de contrôle de médication (au nombre de 6 actuellement) et répartit aléatoirement sur l'année la centaine de contrôles, en respectant les répartitions géographiques ainsi que la distribution de ces contrôles par rapport au nombre de manifestations par discipline. Il apparaît donc normal qu'une discipline comme le saut d'obstacle soit plus fréquemment contrôlée que l'attelage ou l'endurance. C'est ensuite le président du jury de la manifestation concernée qui ordonne le prélèvement au vétérinaire chargé du contrôle et qui choisit le candidat. Ce choix a lieu par tirage au sort dans la plupart des cas, mais la possibilité existe de choisir un candidat de manière ciblée, si besoin s'en faisait sentir.

3. Résultats et discussion

Les résultats sont donnés ci-après sous forme synoptique dans le tableau 1.

3.1 Nombre échantillon annuel

Sur un nombre total de 807 échantillons, on constate des variations importantes selon les années testées. Cette variation s'explique en 1989 et 1990 par un budget modeste alloué aux contrôles à cette période et par le fait qu'en 1993 et en 1997 de nouveaux présidents de la commission vétérinaire ont été nommés. Ces nominations étant intervenues en cours d'année, le programme des contrôles de médication a été perturbé ce qui explique les faibles nombres d'échantillons testés à ces périodes. Sur dix années considérées, le nombre de contrôles effectués par la FSSE en Suisse atteint une moyenne de 80.7 échantillons par an.

3.2 Nombre d'échantillons par épreuve et par cheval

Une relation intéressante est celle du nombre d'échantillons testés pour l'ensemble des épreuves organisées en Suisse et pour celles du saut d'obstacles en particulier. Il est tout d'abord intéressant de noter que sur un nombre global d'environ 4000 épreuves, toutes disciplines confondues, réparties sur 430 manifestations, 85 % de ces épreuves sont des épreuves de saut d'obstacles.

Cette relation indique bien le succès de la discipline de saut d'obstacles et explique également pourquoi cette discipline est plus souvent soumise à des contrôles de médication. La moyenne suisse de contrôle de médication par rapport au nombre d'épreuves organisées est inférieur à 3%. Si l'on accepte un nombre moyen de 40 départs/épreuve (FSSE, 1998), toute disciplines confondues, la moyenne suisse de contrôle de médication par rapport au nombre de départ est inférieure à 1 pour mille. Ce chiffre reste très bas par rapport aux moyennes des autres pays européens qui se compte en % (Gadot, 1996).

3.3 Substances détectées

Il est important de rappeler à cet endroit que seul les cas d'échantillons testés dans les disciplines FEI ont été analysés. Une comparaison avec d'autres pays européens est dès lors difficile dans la mesure où les statistiques disponibles en Europe incluent toujours des résultats provenant également des courses de galop et de trot.

13 cas positifs de substances interdites ont été détectés en 10 années de contrôle. Tous ces résultats ont été détectés dans la discipline de saut d'obstacles. La majeure partie (11/13) de ces substances interdites ont été détectées dans les urines.

Les substances détectées sont par ordre de fréquence d'apparition:

oxyphénbutazone/phénylbutazone (6), caféine / théobromine / théophylline (3), isoxuprine (2), boldénone (1), dipyronne (1).

Oxyphénbutazone/Phénylbutazone est l'anti-inflammatoire par excellence en pratique équine. Très largement répandue et sous forme galénique orale et injectable, cette substance fait partie de nombreuses pharmacies d'écurie. Autorisée par la FEI jusqu'en 1996, à raison d'un seuil maximum de 2 microgrammes / ml de sérum, cette molécule est considérée comme totalement prohibée (seuil nul) en Suisse depuis l'introduction de la LPA/OPA de 1981. Les cas décelés sont au nombre de 6 et représentent le 46% des cas détectés sur 10 ans. Ils s'étendent d'une simple contamination (analyse quantitative en dessous du seuil de 2 microgrammes/ml) à des doses faramineuses de plus de 16.5 microgrammes / ml dans des zones plus toxiques que thérapeutiques.

Bien que très largement utilisé et connu par les vétérinaires quant à son mode d'action, son temps d'élimination peut réserver quelques surprises. En effet, les variations physiologiques individuelles de chaque métabolisme équin devrait inciter à une certaine prudence quant à la prédiction du temps d'élimination (cf. tableau 2). Il est également intéressant de noter que l'utilisation de l'oxyphénbutazone/ phénylbutazone pour le cheval est interdite dans la communauté européenne depuis le début de 1998, en raison de l'absence de LMR (limite maximale résiduelle) mais qu'elle reste tolérée en Suisse.

Caféine/Théobromine/Théophylline sont des stimulants cardiaques et respiratoires dont l'origine peut être médicamenteuse ou alimentaire par contamination de matières premières lors de fabrication d'aliments. Au vu des analyses quantitatives effectuées sur les 3 cas décelés en Suisse (23%), on peut logiquement conclure à des origines alimentaires. Nous avons donc à faire à des contaminations. Ce genre de cas devrait diminuer dans un très proche avenir, dans la mesure où la filière de l'alimentation du cheval a réagi de façon très efficace en assurant un meilleur contrôle des matières premières, développement de contrôles par des laboratoires, élaboration de code de bonnes pratiques, déploiement d'assurance qualité. Il n'en reste pas moins vrai qu'il y a lieu de toujours bien s'informer sur la qualité et la nature de certaines matières premières qui pourraient provoquer l'apparition de substances prohibées dans les liquides corporels du cheval. La même

philosophie s'adresse aux différents compléments alimentaires, ou déclarés comme tels, qui proposent sur le marché des labels "origine naturelle" qui ne sont en aucun cas des critères d'absence de risque dans le cadre d'un contrôle de médication.

Isoxuprine est un vasodilatateur sanguin, enregistré en Suisse sous les noms de Degraspasmin®, Isoxuprinium Chloratum et Spasmoton®. Cette substance très largement utilisée dans des pathologies naviculaires et dans les cas de fourbures aiguës est aussi associée à des traitements de prévention. Deux cas ont été décelés en Suisse lors de cette étude (15%). Son mode d'administration est souvent oral et c'est ce mode de traitement qui est à l'origine des deux cas de contamination décelés. En effet, la volatilité de cette substance est telle que la FEI dans son bulletin no 7/1997, recommande un nettoyage à fond du boxe et de la mangeoire après traitement, de même qu'un lavage soigneux de toute personne étant entrée en contact avec le médicament. La FEI rappelle que l'isoxuprine a une période de détection variable dans l'urine et que sa détection dans l'urine d'un cheval de concours, que ce soit ou non par négligence ou non, la Personne Responsable devra répondre de violation au règlement du Contrôle des Médications.

Boldenone (7.7%) est une substance stéroïde anabolisante non enregistrée en Suisse qui avait été utilisée 1 mois avant compétition et dont des traces ont été détectées. La résorption de cette molécule n'a pas été étudiée chez le cheval.

Dipyron (7.7%) est une substance analgésique et antipyrétique dont l'action est très rapide, mais de courte durée. Son utilisation en médecine équine est très répandue surtout pour soulager des pathologies intestinales. Sa persistance dans les liquides corporels du cheval est cependant beaucoup plus longue (cf. tableau 2). Une confusion entre temps d'action et temps d'élimination est à l'origine de ce cas positif.

3.4 Détermination de temps d'élimination

Afin de permettre à une majorité de praticiens de conseiller de manière utile et efficace leur clientèle, nous citons avec l'accord de la FEI les temps de détection observés sur un ou deux chevaux dans le tableau 2. Il est à rappeler que les valeurs indiquées sont des **mentions indicatives** et qu'elles sont exprimées sous toutes réserves.

4. Conclusions

Nous aimerions en guise de mot final répéter que toutes les substances enregistrées pour les chevaux en Suisse (OICM ou IVI) comme antiparasitaires internes et externes, les vaccins et les substances antimicrobiennes au sens large, topiques ou parentérales ne sont pas considérées comme des substances prohibées (Bulletin FEI 1996). Il est toutefois nécessaire de rappeler, à titre d'exemple, que des solutions de streptopénicilline injectable contiennent un anesthésique local à base de procaine qui elle, fait partie des substances prohibées. Il est donc recommandé à chaque praticien de lire scrupuleusement les notices d'emballage accompagnant chaque médicament enregistré en Suisse de manière à exclure tout malentendu.

De son côté, l'industrie pharmaceutique vétérinaire suisse est consciente de l'effort qu'elle doit réaliser, dans la mesure de ses possibilités, en mettant à disposition des praticiens toutes les données disponibles quant à une détermination de temps d'élimination des produits enregistrés pour chevaux auprès de l'OICM. Une durée d'élimination "sportive" serait souhaitable sur une notice d'emploi au même titre qu'une durée d'élimination "comestible", pour le cheval tout au moins.

La commission vétérinaire de la FSSE travaille également avec l'Unité d'Analyse Suisse de Dopage de Lausanne, de manière à fixer des seuils de détection minimaux pour certaines substances. En effet, la technologie est devenue tellement avancée que des traces de l'ordre du nanogramme peuvent aujourd'hui être détectées. L'interprétation de telles données devient vraiment périlleuse et la prise d'une sanction ridicule.

La commission vétérinaire de la FSSE aimerait également rappeler à chaque praticien que le côté éthique et professionnel de l'administration d'un traitement médicamenteux sur un cheval de sport représente un engagement moral face au propriétaire/cavalier. Les connaissances les plus récentes en matière de pharmacocinétique et pharmacodynamique d'une molécule font partie intégrale d'un service que chaque praticien se doit d'offrir à son client. Ce n'est que par une bonne connaissance de l'arsenal thérapeutique, aujourd'hui à disposition du thérapeute équin, que le cheval qui nécessite un traitement peut recevoir ce traitement à la dose et pendant une durée clairement indiquée.

5. Littérature

FEI, (1997-1998) Bulletins officiels;

FEI, (1995-1997) Annual report of the medication control program;

FEI, (1998) Règlement vétérinaire, 8ème édition;

FSSE, (1989-1998) Annuaires;

FSSE, (1989-1998) Bulletin concours;

FSSE, ((1992) Règlement vétérinaire, édition 1.1.92

FSSE, (1998) Règlement vétérinaire, édition provisoire;

Gadot, P.-M., (1996), Communication de la fédération nationale des sociétés de courses, Prat Vet Equine, Vol.28, (2);

Agence Canadienne du pari mutuel, (1994), Annexe des drogues, dernière édition;

Compendium of Equine Veterinary Products, (1996), North American Compendium Inc, Port Huron, MI 48060;

Tierarzneimittel Kompendium der Schweiz 1997/1998, Veterinärpharmakologie, Zürich.

Résultats des contrôles de médication en Suisse de 1989 à 1998

Année considérée	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Nombre échantillons testés	52	50	101	101	33	109	100	94	67	100	807
Nombre échantillons positifs	1	0	1	4	0	1	1	0	1	4	13
% échantillons positifs	1.92	0	0.99	3.96	0	0.91	1	0	1.49	4	1.61
Laboratoire d'analyse											
N=Newmarket/L=Lausanne	N	N	N	N	N	N	N	N	N	L	
Discipline concernée	CSO	CSO	CSO	CSO	CSO	CSO	CSO	CSO	CSO	CSO	
Répartition géographique											
1=suisse romande	1		1	3		1			1	1	7
2=suisse centrale et Tessin										2	3
3=suisse orientale				1			1			1	3
Nombre épreuves totale CH	3051	3283	3275	3398	3365	3579	3727	3860	3931	4073	m=3620
% échantillons/Nbre épreuves	1.70%	1.52%	3.08%	2.97%	0.98%	3.04%	2.68%	2.43%	1.70%	2.45%	m=2.255%
Nombre départs estimés CH	122040	131320	131000	135920	134600	143160	149080	154400	157240	160000	m=141880
% échantillons/Nbre départs	0.04%	0.03%	0.07%	0.07%	0.02%	0.07%	0.06%	0.06%	0.04%	0.06%	m=0.05%
Substance détectée no 1	5/U		2/U	1/U		2/U	1/S		3/U	1/U	
U=urine / S=sang											
Substance détectée no 2				1/S						1/U	
U=urine / S=sang											
Substance détectée no 3				3/U						4/U	
U=urine / S=sang											
Substance détectée no 4				2/U						1/U	
U=urine / S=sang											

Légende subst. détectées
 Subst.1 : o.xypren/phenylbutazone
 Subst.2 : cafeine/theophyll+bramine
 Subst.3 : iso.xuprine
 Subst.4 : dipyrrone
 Subst.5 : boldenone

Temps d'élimination de 12 substances prohibées approuvées par la FEI

Information "SANS GARANTIE" !!!
 Information "OHNE GEWAHR" !!!

Nom de la molécule Name der Moleküle	Nom commercial administré Kommerzielle angewendete Name	Voie d'administration Applikationsweg	Dose Dosis	Temps de détection observé Beobachtete Präsenzzeit
Butorphanol	TORBUGESIC 10 mg/ml solution	Intraveineux/Intravenös	100 ug/kg	72 heures/Stunden: 3 jours/Jage
Dexaméthasone	AZIJUM 2.0 mg/ml solution	Intramusculaire/Intramuskulär	37.5 ug/kg	36 heures/Stunden: 1.5 jours/Jage
Dipyron	CALMAGINE 500 mg/ml solution	Intraveineux/Intravenös	22.0 mg/kg	120 heures/Stunden: 5 jours/Jage
Furosemide	LASIX 50 mg/ml solution	Intramusculaire/Intramuskulär	1.0 mg/kg	72 heures/Stunden: 3 jours/Jage
Ketoprofen	KETOFEN 100 mg/ml solution	Intraveineux/Intravenös	2.2 mg/kg	120 heures/Stunden: 5 jours/Jage
Mepivacaine	INTRA-EPICAINE 20 mg/ml solution	Sous-cutané/Subkutan	395 ug/kg	108 heures/Stunden: 4.5 jours/Jage
Méthylprédnisolone	DEPO-MEDRONE V 40 mg/kg susp.	Intramusculaire/Intramuskulär	400 ug/kg	Plus de /Mehr als 44 jours/Jage
Péthidine/Meperidine	DOLOSAL 50 mg/ml solution	Intramusculaire/Intramuskulär	2.0 mg/kg	72 heures/Stunden: 3 jours/Jage
Phénylbutazone	PHENYLARTHRITE 200 mg/ml sol.	Intraveineux/Intravenös	2.2 mg/kg	144 heures/Stunden: 6 jours/Jage
Romifidine	SEDIVET 10 mg/ml solution	Intraveineux/Intravenös	100 ug/kg	72 heures/Stunden: 3 jours/Jage
Xylazine	ANASED 100 mg/ml solution	Intramusculaire/Intramuskulär	2.2 mg/kg	72 heures/Stunden: 3 jours/Jage
Acepromazine (maleate)	CALMIVET 1% granulés/Granulat	Oral/Oral	152 ug/kg	96 heures/Stunden: 4 jours/Jage