

Année 2003

LE CHEVAL DE COMPÉTITION DE HORSE-BALL



THESE

Pour le

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Présentée et soutenue publiquement devant

LA FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

le

par

Emilie Clorinde GOUZIL

A Monsieur le Professeur
Professeur à la faculté de Médecine de Créteil
Qui nous a fait l'honneur de présider notre jury de thèse
Hommage respectueux.

A Monsieur Pascal Arne
Maître de Conférences de l'école nationale vétérinaire d'Alfort
Pour avoir accepté d'encadrer ce travail
Pour ses remarques constructives et pour m'avoir consacré de
son temps.

A Monsieur Jean-Marie Mailhac
Maître de Conférences de l'école nationale vétérinaire d'Alfort
Qui m'a fait l'honneur et le plaisir de siéger parmi notre jury de
thèse.

A mes parents
Pour leur amour et leur soutien sans limites.

A Fabien, Leila et la petite Emma
Pour leur joie de vivre et leur tendresse.

A Jérôme
Pour ces quatre années de bonheur à mes côtés.

A Jérôme Savoyen et Jérôme Duranteau
Horse-balleurs émérites
Pour leur aide précieuse.

A Didi, Lili, Zaza, Tadoo, Po, Kritoo, Marion, Alex, Béné et tous
les autres
Pour leur amitié et tous les bons moments passés ensemble.

Le cheval de compétition de horse-ball

NOM et Prénom : GOUZIL Emilie

RESUME : Après avoir présenté l'histoire et les règles du jeu de horse-ball, l'auteur développe les caractéristiques du cheval de compétition de haut niveau de horse-ball; il s'intéresse en particulier à son tempérament, à sa morphologie, à son âge et à sa race. Ensuite, l'auteur décrit le dressage, l'entraînement et les matchs de ces chevaux ainsi que leur alimentation, leur ferrure et leurs principaux problèmes pathologiques.

L'auteur conclut que pour chaque joueur de haut niveau, il s'agit de trouver son partenaire de jeu "idéal". Tous les chevaux peuvent jouer au horse-ball mais certaines qualités comme la réactivité, l'agilité et l'énergie sont nécessaires afin de pouvoir être réellement compétitif.

Mots clés : Horse-ball, Cheval, Compétition, Entraînement.

Jury :

Président : Pr.

Directeur : Dr. Pascal Arne

Assesseur : Dr. Jean-Marie Mailhac

Adresse de l'auteur :

Mlle Emilie Gouzil

8, square Bainville 78 150 Le Chesnay

The horse of horse-ball competition

SURNAME : GOUZIL

Given name : Emilie

Summary : After having presented the history and the rules of horse-ball, the author develops the characteristics of the horses in high level horse-ball; he pays special attention to their temperament, their morphology, their age and their breed. Then, the author describes the training and the matches of these horses as well as their feeding practices, their shoes and their diseases.

His conclusion is that the aim, in choosing the best horse-ball horse, is to find the ideal partner. All horses can play horse-ball but some qualities like reactivity, agility and energy are necessary to be really compete.

Keywords : horse-ball, horse, competition, training.

Jury :

President : Pr.

Director : Dr. Pascal Arne

Assessor : Dr. Jean-Marie Mailhac

Author's address :

Miss Emilie Gouzil

8, square Bainville 78 150 Le Chesnay

Table des matières

INTRODUCTION	3
I) LE JEU DE HORSE-BALL	5
A) HISTORIQUE	5
B) LE HORSE-BALL EN 2003	8
1) A l'échelle nationale	8
2) A l'échelle mondiale	9
C) LES REGLES DU JEU	10
D) OPINION PUBLIQUE	14
II) CARACTERISTIQUES DU CHEVAL DE HORSE-BALL	17
A) TEMPERAMENT	17
Les qualités nécessaires	17
Le cheval rédhibitoire	18
L'essentiel	18
B) MORPHOLOGIE	19
C) AGE	21
D) SEXE	21
E) RACES	22
1) Le Pur-Sang Anglais	23
2) Le Pur-Sang Arabe	24
3) L'Anglo-Arabe	24
4) Le Selle Français	25
5) Le cheval de polo argentin	26
6) Le Quarter-Horse	27
7) Le Trotteur Français	28
8) Les chevaux ibériques	29
9) Le poney de horse-ball	30
F) COUT	31
G) HARNACHEMENT	31
1) la protection des membres	31
2) Filet, embouchure, martingale	33
3) Selle et sangles	35
H) PRESENTATION ET TOILETTAGE	38
1) Généralités	38
2) Crins et crinière	38

III) ENTRAINEMENT, COMPETITION ET RECUPERATION DU CHEVAL DE HORSE-BALL	39
A) DRESSAGE	39
1) Dressage et soumission	40
2) Dressage spécifique	41
B) ENTRAINEMENT	45
1) Préparation physique du cheval (la mise en forme)	45
2) Musculature du dos et assouplissements	46
3) Le travail de la réponse à la jambe	49
C) LE MATCH	51
1) Echauffement avant le match	51
2) L'effort intense du match, critères d'aptitudes sportives	51
a) Fréquence cardiaque	51
b) La lactatémie	52
3) Récupération	54
D) ALIMENTATION	56
E) FERRURE	56
F) PRINCIPAUX PROBLEMES PATHOLOGIQUES	57
1) Coups et blessures	57
2) Myopathies	57
3) Affections tendineuses et articulaires	58
4) Dorsalgies	59
CONCLUSION	61
ANNEXE 1 : Liste des photos et schéma	63
ANNEXE 2 : Dates importantes	64
Bibliographie	65

INTRODUCTION

Le cheval, «la plus noble conquête de l'homme», a été domestiqué aux environs de 4000 ans avant J.-C. pour en faire un compagnon de route, d'armes et de travail, mais le moteur l'a progressivement remplacé dans la vie courante et l'utilisation de cet animal comme moyen de détente et d'activité sportive s'est beaucoup développée par la suite.

Une quantité de jeux ont traversé les millénaires: le polo qui remonte à l'antiquité, le buzkachi, le pato argentin, le push-ball pour ne citer que ceux se rapprochant du horse-ball.

Ce dernier est un mélange de rugby et de basket à cheval où deux équipes s'affrontent, balle en main, et cherchent à marquer un maximum de buts dans des cerceaux en hauteur.

Depuis une vingtaine d'années, l'équitation ludique et principalement le horse-ball tendent à se développer aux dépens de l'équitation classique enseignée depuis des siècles par les grands écuyers. De nombreux centres équestres proposent cette activité qui convient aussi bien à des cavaliers confirmés qu'à des débutants, le jeu permettant de lever beaucoup d'appréhension vis-à-vis du cheval. J'ai moi-même pratiqué l'équitation classique pendant une dizaine d'années avant de découvrir le horse-ball qui est rapidement devenu une grande passion.

Les compétitions de horse-ball, sport uniquement amateur, sont de plus en plus nombreuses et les adeptes se multiplient.

Le horse-ball existant depuis environ vingt-cinq ans, nous disposons désormais d'un certain recul. Celui-ci permet de faire un premier bilan sur quelques aspects de ce sport. Après avoir présenté l'historique et les règles du jeu de horse-ball, nous étudierons les caractéristiques des chevaux utilisés puis nous décrirons le dressage, l'entraînement et les compétitions, en particulier pour les chevaux qui participent à des épreuves de haut niveau.

Afin que cette synthèse soit la plus juste possible, j'ai interrogé des joueurs de haut niveau au cours de l'année 2003. Ces témoignages directs ont été recueillis soit de visu, soit par contacts téléphoniques et internet. Ils m'ont été très utiles pour la rédaction de cette thèse.

I) LE JEU DE HORSE-BALL

A) HISTORIQUE

Le horse-ball est un sport collectif mixte né en France en 1977. Il prend sa source dans les steppes d'Asie Centrale mais aussi dans l'histoire de France.

En effet, il n'y a pas qu'en Asie centrale que l'on jouait au ballon à cheval, en France aussi et ce à une époque assez reculée. Ainsi, au château d'Oiron dans les Deux-Sèvres, château construit par Gouffier, grand argentier de François 1^{er}, peut-on voir, dans la salle des gardes, des gentilshommes à cheval, en costume de cour jouer avec un "ballon" (37).

Le horse-ball se rapproche de plusieurs jeux associant des cavaliers et un objet à faire circuler à la main :

- tout d'abord, il est assez proche du **buzkashi** des steppes d'Asie centrale où les cavaliers afghans s'affrontent depuis l'aube des temps; les joueurs utilisaient une dépouille de chèvre; en effet, buz-kachi signifie en afghan «arrache-chèvre» (40).

Il est encore pratiqué en Afghanistan; deux équipes de 10 à 12 joueurs s'affrontent. Le but du jeu est de prendre la "balle", d'aller vers un plot au bout du terrain, de tourner autour de ce plot puis de revenir dans son camp déposer la "balle" dans un cerceau par terre. La "balle" est toujours une dépouille de chèvre et, avant chaque match, a lieu une grande cérémonie au cours de laquelle l'animal est tué. Les chevaux utilisés sont de gros gabarits et on leur apprend à ne jamais s'arrêter quitte à écraser des personnes!

C'est un jeu très brutal où il y a quasiment un joueur tué à chaque match mais la tradition est bien ancrée et les amateurs sont nombreux (27)!

- un autre ancêtre du horse-ball est le **push-ball** qui s'apparente à du football à cheval : il s'agit de marquer des buts avec un ballon de 1,20 m de diamètre à l'aide du poitrail des chevaux (41).

- enfin, le ballon de horse-ball est au départ un ballon de **pato** qui fut ramené d'Argentine. C'est une balle de football junior entourée de sangles (photo n°1 p 6) (37). A l'origine, le pato argentin se jouait avec un canard enfermé dans un panier en osier. Jeté en l'air sur la place du village au-dessus des participants à cheval, ceux-ci devaient s'en emparer, galoper vers la maison de leur belle, et déposer leur trophée sur le seuil (35).

«Au début du XXème siècle, entre les deux guerres, le capitaine Clavé qui fut champion du monde de saut d'obstacle a ramené de ses voyages en Amérique du sud, cette culture du pato», raconte Philippe Thiébaud qui s'est beaucoup impliqué dans le développement du horse-ball en France. « Il l'a importé pour en faire un exercice de mise en selle pour sous-officiers. En fait, il a simplement imposé aux

cavaliers de monter sans étriers et, avec un ballon normal, ils devaient se passer la balle et marquer des paniers comme au basket dans un cercle placé à l'horizontal. Ils étaient alors obligés de descendre de cheval pour ramasser la balle et un vrai championnat militaire existait dans les années trente» (8).

PHOTO N°1 : le ballon de horse-ball



En 1977, la Fédération Equestre Française dirigée par Christian Legrez crée les Jeux Equestres. Parmi eux, le jeu des fanions, le jeu des aiguillettes et le horse-ball, mis en place par la volonté de trois hommes: Jean-Paul Depons, Jean-Claude Gast et Pascal Marry. Le premier match officiel a lieu au mois d'avril dans la ligue du Val-de-Loire.

A l'âge de seize ans, Jean-Paul Depons quitte le collège et arrête le rugby, pour se lancer dans le cheval et il devient moniteur d'équitation. Après quelques années de formation en région parisienne et une réelle expérience en Val-de-Loire, il crée le centre équestre de Blanzac à deux pas de Castillon-la-Bataille au cœur de la propriété viticole familiale dont le frère cadet, Bernard, s'occupe.

Jean-Paul et Bernard, avec leurs amis du club montent à cheval mais ils jouent aussi à la balle, retrouvant ainsi dans une même activité, deux sensations, deux touchers : celui du cavalier et celui du rugbyman.

A partir de la création du horse-ball, Jean-Paul et Bernard Depons et leur équipe, s'impliquent «corps et âme» dans leur nouvelle passion. Jean-Paul ne jouera jamais en match officiel et fait office de premier arbitre. Il en fallait un. Mais il touche la balle à l'entraînement. Dès lors, ce leader naturel prend la direction des affaires du horse-ball avec le soutien et l'aide indéfectibles de sa femme, Danielle. Il fallait aussi, même bénévolement, un «patron» et un coordinateur du développement et de la promotion de ce jeu.

En 1978 paraît le premier règlement.

En février 1979 a lieu le premier championnat des Jeux Equestres à Poitiers(86), dont une épreuve de pato-indoor. Au cours de cette année, le nom de « pato-indoor » est définitivement abandonné pour celui de « horse-ball » et un deuxième règlement plus complet est édité. Au mois d'octobre se déroule le deuxième championnat de France. Cette même année, la sangle de ramassage est inventée par l'équipe de Niort(79) (photo n°5 p37).

Pendant dix ans, les Depons mènent botte à botte l'équipe de Blanzac, devenue par la suite celle de Bordeaux-Castillon, puis de Bordeaux Mouton-Cadet.

Entre 1978 et 1988, cette équipe fut huit fois championne de France de division I, sous la direction conjointe de Jean-Paul le théoricien et de Bernard le praticien.

En 1988 a lieu la première démonstration internationale par l'équipe de France au Royal Welsh Show à Builth au Pays de Galles en juillet et à Colega au Portugal en novembre.

En 1992, la première coupe d'Europe se déroule au salon du cheval à Paris.

Puis, les championnats d'Europe se sont succédés et la France a toujours été victorieuse (20)(38).

Très différent de l'équitation classique, par son style et son ambiance, savoureux mélange du rugby et du basket à cheval, il eut un peu de mal à se faire reconnaître. C'est le côté spectaculaire, voire presque folklorique, qui le rend très attrayant, et qui fait qu'il attire un public de plus en plus important (37).

B) LE HORSE-BALL EN 2003

1) A l'échelle nationale

La reconnaissance récente du horse-ball par le grand public est due principalement à l'aspect ludique de l'activité qui fait redécouvrir l'équitation sous un nouveau jour; elle limite la peur et supprime certains aspects rébarbatifs de l'apprentissage de la monte à cheval ou à poney, tels que les exercices de « mise en selle » qui font travailler la position du cavalier.

De plus en plus de centres équestres ouvrent leurs portes à cette activité qui permet aux cavaliers(es) débutants(es) de s'amuser. Ceux-ci, pour se perfectionner, prennent ensuite des cours de dressage afin de pouvoir évoluer (37).

En France, il existe un championnat national et des championnats régionaux. Au total, se déroulent environ 800 matchs par an avec 3500 joueurs en compétition. Ces joueurs se répartissent dans les catégories suivantes :

- jeunes (6-18 ans) : moustiques, poussins, benjamins, minimes (à poney jusqu'à 14 ans maximum), cadets et juniors
- divisions nationales : Elite, National senior (pouvant être mixte) 2,3,4,5
- les féminines : Elite, National 2,3,4,5

Chaque année, les adeptes sont de plus en plus nombreux (38).

Tableau I : Nombre d'équipes participant au championnat de France, dans les différentes catégories, en 1996 et en 2001

	1996	2001
Jeunes	43	170
National	57	100
Féminines	37	53
Total	137	323
Nombre total de joueurs	685	1615

Ce tableau montre une évolution globale de 130% en 5 ans et ne concerne que les joueurs de compétitions. En effet, on peut estimer le nombre d'adeptes à ce jeu aux environs de 5000 en France !

Aujourd'hui, le horse-ball est une option proposée pour obtenir le «diplôme national de moniteur d'équitation» (40).

Au niveau politique, depuis 2002, a été créé le poste de cadre technique national chargé du horse-ball au sein de la Fédération Française d'Equitation (FFE).

Franck Reyne a inauguré ce poste mais bousculé par une Commission horse-ball pas toujours en phase, il remet sa démission en juin 2002 au profit de Raphaël Dubois, joueur d'élite à Aramon ces deux dernières saisons.

Pour ce dernier : « *le but principal de la saison 2002-2003 est de rassembler les énergies dans les régions pour structurer la discipline. Il y a aussi un gros travail à faire sur l'arbitrage [...] Le problème du horse-ball, c'est que pour l'instant, il s'est un peu géré tout seul* » (9).

En 2003, les grandes équipes françaises évoluant en élite sont : Châtenay-Malabry (92), Gif-sur-Yvette (91), Aramon (33), Chambly (60), Saint-Selve (33), Arles (30), Castres (81)...

L'équipe gagnante du championnat de France Elite 2003 est Gif-sur-Yvette suivie par Aramon et Chambly (10).

2) A l'échelle mondiale

Huit nations participent au championnat d'Europe et le horse-ball est une activité suivie et structurée dans ces pays. Il s'agit de l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, la Grande-Bretagne, l'Italie, le Portugal et la France.

Mais dans la plupart de ces pays, un retard technique de plusieurs années par rapport à la France est constaté ! Depuis cinq ans, Laurent Motard qui a monté le premier centre équestre français spécialisé dans le horse-ball, intervient en Grande-Bretagne et en Allemagne lors de stages. « *Je suis un intervenant technique* » explique-t'il. « *Concrètement, j'essaie de régler des problèmes d'organisation dans le jeu, de compréhension au sein de l'équipe et d'équitation pure. Seule l'Espagne explose avec près de trente équipes alors qu'elle a commencé il y a trois ans.* »

Faut-il s'inquiéter de cette domination française sur la compétition internationale ? Pour Franck Reyne, « *Ce n'est pas grave ! Combien y a-t'il de sport où nous avons toujours été en dessous des anglais, des américains...Au horse-ball, cela fait neuf ans que nous sommes les meilleurs et je pense qu'on va le rester longtemps. Les seuls pays qui évoluent techniquement, ce sont ceux qui développent la base, c'est à dire, l'Italie, la Belgique et l'Espagne* » (9).

Un des freins du développement du horse-ball international est l'absence de reconnaissance de la Fédération Equestre Internationale (FEI). La jeune Fédération de horse-ball international n'a jusqu'à maintenant servi qu'à la mise en place du règlement du championnat d'Europe mais son président, Eric Bassot, semble motivé pour faire avancer les choses (8).

Ce sport se pratique également en Afrique du Nord, au Canada, sur la côte ouest des Etats-Unis, au Moyen-Orient et dans certains pays de l'Est, avec les mêmes règles qu'en France (38).

C) LES REGLES DU JEU

Deux équipes de six cavaliers et six chevaux (dont quatre sur le terrain et deux remplaçants sur le bord de la touche) s'affrontent balle en main. Les joueurs doivent marquer le plus grand nombre de buts dans des cerceaux fixés à 3,50 m de hauteur perpendiculairement au sol. Les scores finaux sont très variables suivant les matchs; très approximativement, le gagnant a souvent marqué une dizaine de buts.

Le terrain mesure au minimum 60 m de longueur et 20 m de largeur et au maximum 75 m de longueur et 30 m de largeur. La taille du terrain est importante pour le jeu; le type d'actions sera différent suivant que ce terrain est allongé ou raccourci!

Le sol doit être souple et non glissant.

Le ballon, de taille différente suivant les catégories d'âge, est entouré de 6 anses de cuir qui permettent le ramassage sans mettre pied à terre et l'arrachage des mains de l'adversaire (28).

Les remplacements ne sont pas limités et sont effectués lors des arrêts de jeu ou les temps morts demandés par le capitaine de l'une ou l'autre équipe.

Le ramassage du ballon tombé à terre est possible grâce à l'utilisation d'une sangle de ramassage; en effet, lorsque les joueurs se penchent jusqu'à terre pour saisir le ballon, ils sont complètement hors de la selle, simplement retenus dans ce «plongeon» latéral par cette sangle qui passe sous le ventre du cheval et relie les deux étriers entre-eux. Sans elle, ces figures acrobatiques ne seraient pas réalisables (photo n°5 p 37).

Les chevaux :

Ils doivent posséder un document d'accompagnement (livret SIRE) validé et à jour des vaccinations obligatoires. Ils ne sont pas obligés d'avoir «des papiers» attestant de leurs origines.

Les chevaux déclarés sur la feuille de match ne peuvent être montés à la détente et pendant le match par d'autres cavaliers que les joueurs, l'entraîneur et les soigneurs en tenue d'équitation avec casque.

Durée de jeu :

Le jeu se déroule en deux périodes de 10 minutes avec une mi-temps de 3 minutes.

Dans le cadre de rencontres multiples, ayant lieu dans la même journée, les organisateurs peuvent réduire la durée des périodes (souvent elles durent alors 7 à 8 minutes chacune). Dans ce cas, les chevaux peuvent être autorisés à faire 2 matchs dans la même journée.

Arbitres :

Ils sont au nombre de 2 : un arbitre de terrain à cheval et un arbitre de chaise (arbitre référé).

Actions :

Le jeu devant rester avant tout un jeu collectif, un nombre minimum de trois passes successives sdoit être effectué en suivant par une même équipe, entre au moins trois joueurs différents, pour qu'un but puisse être marqué et accepté.

Le ballon ne peut être garder plus de dix secondes par un même joueur.

En début de match, l'équipe qui a l'avantage du tirage au sort doit ramasser au galop le ballon posé au milieu du terrain.

La remise en jeu se fait comme une touche au rugby : un ou deux joueurs de chaque équipe se placent sur deux lignes parallèles, laissant entre eux un couloir. Le lancer de remise en jeu est effectué par un joueur de l'équipe qui a l'avantage.

Tous les chevaux doivent être dans le même sens que le porteur du ballon soit dans le sens du jeu. Il est interdit de s'approcher d'un joueur en formant un angle supérieur à 45° avec celui-ci.

Trois pénalités plus ou moins sévères selon la nature de la faute permettent à l'arbitre à cheval de sanctionner le jeu irrégulier.

Protection des chevaux :

Tout cheval ne présentant pas les conditions minimales de présentation et d'état général peut se voir refuser l'accès du terrain par les arbitres.

Par ailleurs, l'arbitre doit sanctionner tous les gestes ou comportements d'agressivité sur les chevaux.

Equitation dangereuse et antijeu :

Il est interdit de faire obstruction en se plaçant en travers de la ligne de jeu de l'adversaire porteur ou non de la balle.

Il est interdit de faire volontairement tourner la balle autour de soi en vue d'intimider l'adversaire.

Il est interdit de frapper le cheval avec la balle, le flot des rênes ou avec ses mains.

Il est interdit aux joueurs de se mettre debout sur leur selle pour intercepter la balle.

L'arbitre a la liberté de sanctionner toute action qui lui paraît dangereuse ou déloyale.

Mauvais traitements à l'égard des chevaux :

Toute brutalité à l'égard des chevaux est interdite sur le terrain et ailleurs, et peut être sanctionnée par l'arbitre.

L'arbitre peut à tous moments faire sortir un cheval pour recevoir les soins indispensables.

Le vétérinaire :

Il doit se tenir à côté de l'arbitre référé. Il lui signale les raisons justifiant son intervention pour que celui-ci prévienne l'arbitre à cheval afin d'arrêter le jeu pour faire sortir et soigner le cheval ayant motivé son intervention.

Le cheval arrêté ne peut reprendre la compétition qu'après accord du vétérinaire.

Visite vétérinaire :

Toutes rencontres officielles organisées par la FFE donnent lieu à une inspection vétérinaire officielle de tous les chevaux inscrits sur la (les) feuille(s) de match du jour (du week-end).

Cette inspection se déroule au moins 2 heures avant l'heure prévue du début des rencontres.

Elle est effectuée par le superviseur et le vétérinaire fonctionnant ensemble comme une commission présidée par le superviseur en charge.

Le superviseur est désigné par les responsables régionaux ou nationaux. Il contrôle le déroulement général des compétitions. C'est le « Président du Jury ».

Les chevaux doivent être inspectés en main, à l'arrêt et en mouvement sur un terrain ferme, plat, propre mais non glissant. L'inspection débute par une évaluation du cheval à l'arrêt. Le vétérinaire peut être autorisé par le superviseur à palper le membre, une partie de celui-ci ou toute autre partie du corps. Le cheval doit ensuite marcher au pas, puis trotter en s'éloignant de la commission procédant à l'examen puis revenir au trot en direction de celle-ci et la dépasser à cette allure. Le vétérinaire n'est pas autorisé à éliminer un cheval et ne peut procéder à aucun test clinique (tels flexion d'un membre, marcher ou faire trotter un cheval sur un cercle). La commission a le droit et le devoir d'exclure de la compétition tout cheval qu'elle juge inapte, que ce soit pour boiterie ou manque de condition physique ou pour toute autre raison.

Si la commission procédant à l'inspection hésite quant à l'aptitude d'un cheval à la compétition, elle peut exiger que l'animal concerné lui soit représenté pour réinspection. La voix du superviseur est prépondérante et sa décision est immédiatement applicable.

La décision finale est sous l'autorité du superviseur qui prend en compte l'avis du vétérinaire.

Une tenue correcte est exigée lors de la présentation des chevaux.

Les documents d'identifications sont remis à la visite vétérinaire puis conservés au secrétariat de la compétition. Le chef d'équipe récupère les documents d'identification à l'issue de son dernier match.

Lutte anti-dopage :

Les contrôles sont effectués sous la responsabilité de l'organisateur conformément au règlement général des compétitions.

Le superviseur du concours a la responsabilité des contrôles à effectuer concernant les concurrents et les chevaux.

Les prélèvements sont effectués à tout moment et pendant la durée du concours, sur ordre de mission, par le médecin agréé ou le vétérinaire agréé. L'organisateur du concours, en liaison avec le superviseur, doit mettre à la disposition des équipes de prélèvement, au vu de leur ordre de mission, tous les moyens et assistances nécessaires à la réalisation de leur mission.

L'administration de produits non autorisés à un cheval est interdite pendant toute la durée du concours.

En cas d'urgence, une approbation écrite doit être donnée par le Président du Jury du concours et ce avant tout traitement (23).

D) OPINION PUBLIQUE

Depuis son origine, le horse-ball est apparu comme un sport brutal et il a été très critiqué. L'opinion publique tend à évoluer en sa faveur.

Franck Désormeaux, moniteur d'équitation depuis 1986, pratique le horse-ball depuis 10 ans. Il a donc vécu une grande partie de l'évolution de cette discipline. Après avoir été joueur à différents niveaux (épreuves régionales et nationales), il est aujourd'hui une personne tout à fait apte à prendre le recul nécessaire pour analyser la discipline. En tant que pratiquant et amateur, *« c'est maintenant décidé : il faut tordre le cou aux rumeurs qui empêchent le horse-ball de progresser dans notre société.*

La rumeur : "le Horse Ball, ça casse les chevaux"

Franck Désormeaux : *« je comprends très bien que l'on puisse trouver ce sport violent, car il y a des contacts. Mais ces contacts n'existent-ils également pas au Polo ? Pour autant, une telle critique n'a jamais été émise à l'égard de ce sport.*

De plus, le horse-ball a toujours tout mis en œuvre pour assurer la sécurité tant des chevaux que des joueurs.

Au niveau de l'arbitrage, les règles ayant trait à la sécurité sont très strictes (priorités au ramassage, angle de marquage, longueurs des éperons). De plus, des visites vétérinaires sont prévues avant les matchs. L'arbitre peut faire sortir un cheval du terrain si son état lui paraît suspect (boiterie, blessure à la commissure), ou si celui-ci lui semble dangereux pour les autres concurrents. Un cheval ne peut entrer en jeu s'il n'est pas protégé (cloches aux quatre pieds, bandages et sous bandages aux quatre membres ou guêtres, martingale fixe pour permettre au cheval de s'appuyer dessus sur des arrêts brusques, etc...).»

Au bilan, cette visite vétérinaire a été très bien perçue par le public et a permis d'améliorer en partie l'image de ce sport.

La rumeur : " les chevaux de horse-ball ne sont pas dressés "

Franck Désormeaux : *« en ce qui concerne le dressage des chevaux, il est vrai qu'il existe un fossé énorme entre les chevaux des épreuves régionales et ceux de nationales. Mais le problème est identique dans les autres disciplines. Je ne rentre pas chez moi heureux lorsque dans un CSO je vois un cavalier pendu à ses rênes du début à la fin de son parcours. Je ne suis pas plus satisfait lorsqu'en dressage je vois un cheval " embouti " par des cavaliers aux mains sans jambe pour mettre le chanfrein à la verticale sans risquer de voir la bête monter en pression ...*

Et alors, faut - il pour autant en conclure que le CSO et le dressage sont des disciplines où les chevaux sont mal dressés ? Que le Complet n'est destiné qu'à des inconscients qui ne se soucient pas de leurs montures ?

J'ai remarqué que bien souvent les gens les plus virulents à l'égard du horse-ball, n'ont jamais pratiqué ce sport ou n'ont même jamais assisté à un match de national. Qu'ils aillent voir seulement une finale Minime de Nationale 1. Qu'ils regardent la détente de l'équipe de Blanzac (33). Qu'ils vérifient l'état des chevaux après le match. Bref qu'ils vivent un vrai week-end de horse-ball de niveau national. Je suis sûr qu'alors ils réviseront leur jugement.

On se rend compte de plus en plus que le horse-ball se développe au sein des clubs. Croyez-vous que les enseignants risqueraient leur cavalerie dite "de sport" pour aller au "casse-pipe?" Pensez-vous un seul instant que ceux-ci ne forment pas leurs cavaliers avant de les faire participer à des compétitions ? Pourquoi d'après vous existe t'il un championnat "jeunes" (moustiques, poussins, benjamins, minimes, cadets) ? Les parents seraient t'ils devenus fous d'inscrire leurs enfants dans un sport de " sauvages " (164 équipes au championnat de France jeunes à Lamotte-Beuvron en 98).

Le premier souci d'un enseignant est d'inculquer le respect du cheval ou du poney. Le horse-ball a certes connu des débuts difficiles. Mais cette discipline est jeune, et elle a déjà fait un pas de géant. C'est d'ailleurs avec la nouvelle génération de cavaliers que ce sport est en train d'évoluer. J'espère que j'aurai pu éclairer quelques sceptiques, mais je me doute qu'il y aura toujours des " antihorse-ball ". Pour ma part, j'aime toutes les disciplines équestres, en sachant qu'il y a de mauvais cavaliers dans chacune d'elles. Je préfère alors me tourner vers les bons (40). »

Le horse-ball, un spectacle!

D'après, Jérôme Savoyen, membre de l'équipe de Castres (81) participant au championnat de France en Elite, les chevaux de horse-ball ne sont pas encore reconnus comme des athlètes de haut niveau mais le jeu est considéré comme un véritable spectacle; ceci se remarque lors des grandes manifestations telles que le salon du cheval d'Avignon (84) en 2003 où le public vient nombreux pour assister aux matchs tandis que le terrain n'est même pas aux normes!

II) CARACTERISTIQUES DU CHEVAL DE HORSE-BALL

Il est possible de jouer au horse-ball avec tous les chevaux de selle s'ils ne présentent pas de contre-indications majeures liées à leur comportement en groupe ou à certaines affections pathologiques. Il est cependant évident que certains sont plus adaptés que d'autres à la pratique de ce sport.

A) TEMPERAMENT

Les qualités nécessaires

La première qualité que doit posséder un cheval de horse-ball est d'être « **bien dans sa tête**, volontaire, avoir du cœur». Autrement dit, il doit être stable de caractère, docile capable de passer d'une action foudroyante à un arrêt strict pour jouer une touche.

Cependant, Jérôme Savoyen précise qu'il est souvent nécessaire de faire des compromis et l'on privilégiera un cheval avec un fort caractère et énergique par rapport à un cheval trop calme.

De plus, il faut un cheval **réfléchi et confiant**; il doit pouvoir être concentré et attentif à son cavalier ainsi qu'aux autres chevaux. Le but du cavalier est de pouvoir oublier son cheval lors d'une action. Celui-ci doit alors être capable de prendre des initiatives correctes afin d'aider son cavalier dont il ne doit pas être trop dépendant.

Un autre atout essentiel est **l'envie de jouer**, de rentrer dans la mêlée, de venir au contact des autres chevaux, de marquer un cheval adverse, de se prendre au jeu. Les timides, les fainéants et les peureux n'ont pas leur place dans le lot.

Ainsi, lors d'une visite d'essai avant l'achat, il faut mettre le cheval en situation de jeu pour étudier son comportement collectif. Idéalement, la meilleure manière de choisir un cheval serait de le voir évoluer au milieu d'un troupeau en liberté et de regarder attentivement son comportement. Il faudrait alors choisir le chef de la bande, le dominant (20) (21)!

D'autre part, il faut un cheval **sensible**, surtout « dans la bouche » afin d'éviter les secousses sur le mors. Un cheval sensible réagit davantage au poids du corps qu'aux actions sur le mors.

Enfin, **agilité, réactivité et rapidité** sont également des qualités nécessaires pour lui permettre de participer vraiment au jeu de son cavalier (22)(34).

Le cheval rédhibitoire

Il y a différents comportements qui ne sont pas à souhaiter chez un cheval de horse-ball :

- le cheval qui colle aux autres chevaux ;
- le cheval qui ne veut pas s'approcher d'un autre cheval ;
- le cheval qui peut venir au contact d'un autre, mais qui ne veut pas rentrer dans un groupe ;
- le cheval qui tape les chevaux ou les hommes
- le cheval qui mord.

Ces défauts n'ont rien à voir avec le niveau de dressage du cheval et sont liés à son comportement et sans doute à ses antécédents ou à son éducation. Par exemple, un cheval qui a été maltraité aura une tendance à l'agressivité.

Après huit jours d'essai en des mains compétentes et au contact d'autres chevaux, si ces défauts ne s'estompent pas franchement, c'est qu'il gardera sans doute toujours des séquelles.

En revanche, un cheval qui a peur de la balle, n'est jamais un problème. Son adaptation au ballon peut être longue mais elle finira toujours par se faire avec un peu de patience (20).

L'essentiel

Il faut **des chevaux correspondant aux besoins et capacités de son cavalier**. Il est encore trop fréquent de voir des cavaliers incapables de gérer leurs chevaux. Du coup le jeu va vite mais il devient mauvais et la balle tombe fréquemment. Le joueur n'a qu'un plaisir limité et le spectacle n'est pas au rendez-vous (21).

A ce sujet, Jérôme Savoyen pense que l'essentiel est que **le caractère du cheval soit adapté à celui du cavalier!** En effet, un cavalier très joueur, qui veut toujours aller de l'avant choisira un cheval très rapide tandis qu'un cavalier préférant les slaloms et les ramassages prendra un cheval plus calme et plus maniable.

B) MORPHOLOGIE

Le cheval doit mesurer **entre 1,50 m et 1,65 m** au garrot sachant que la taille moyenne des chevaux de horse-ball est d'1,60 m pour des joueurs pouvant mesurer 1,80 m. Au-delà, c'est un cheval plus grand qu'il leur faudra en tenant compte du fait que la balle est d'autant plus difficile à ramasser que le cheval est grand. De plus, les chevaux moyens sont plus mobiles et cette qualité est recherchée dans la pratique du horse-ball.

Le gabarit doit être **trapu, court et cylindrique plutôt que longiligne**. L'animal doit être charpenté et porteur afin de mieux encaisser les déséquilibres parfois violents consécutifs aux ramassages. Il doit avoir le dos solide, une arrière main développée, être bien éclaté. Ceci le rend d'autant plus apte à s'engager pour évoluer dans des périmètres restreints et effectuer les constants départs et arrêts inhérents au jeu (20)(21).

Il doit être «homogène» afin de **pouvoir « se rassembler»**. Un cheval « rassemblé » est un cheval en équilibre, prêt à se déplacer dans n'importe quelle direction ; ses postérieurs sont engagés sous la masse avec des hanches abaissées et une avant-main relevée. De plus, son encolure est arrondie, la nuque restant le point le plus élevé (24).

Un petit bémol, tout de même en ce qui concerne le dos : les dos courts, larges et fortement musclés, peuvent s'avérer délicats à gérer pour cette activité qui demande une disponibilité et une flexibilité accrues du rachis. Inversement, un dos plus long, voire « relâché », sera apprécié pour sa capacité d'incurvation et sa flexibilité, mais sera aussi plus difficile à maintenir en muscles (5).

Les **aplombs** sont aussi très importants à vérifier; certains défauts d'aplombs sont constitutionnels mais d'autres sont acquis à la suite d'attitudes antalgiques donc de problèmes pathologiques.

A titre d'exemples:

- pour les membres thoraciques: de profil, la verticale abaissée du centre articulaire du coude doit rejoindre la face dorsale du boulet et la région des talons, les rayons libres du membre sont alignés sur une même droite. Lorsque le membre est déplacé crânialement à la verticale, le cheval est "campé du devant". Cette attitude unilatérale ou bilatérale est souvent corrélée à un soulagement des antérieurs (fourbure, maladie naviculaire).

- pour les membres pelviens: de profil, la pointe de la fesse, la pointe du jarret et la face plantaire du canon jusqu'au boulet doivent être sur une même verticale. Lorsque le membre est déplacé caudalement à la verticale, le cheval est "campé du derrière" et cette attitude est adoptée dans certains cas de lombalgies (17).

Son **port de tête** naturel ne doit **pas être trop haut** car la martingale fixe est obligatoire en match : il aura donc la tête plus basse et cette position ne doit pas lui être difficile à garder ou le gêner.

Mais **l'essentiel** est que la morphologie idéale varie suivant celle du cavalier et inversement, le jeu du cavalier va s'adapter à la morphologie de son cheval (20)(21).

C) AGE

Le règlement stipule que le cheval de horse-ball doit avoir au minimum quatre ans mais il arrive que les animaux n'aient pas complètement fini leur croissance à cet âge et ils manquent souvent de dressage pour être efficaces sur le terrain.

Il lui faudra une bonne formation de base en dressage et soumission puis il faut compter au minimum six mois de formation spécifique au horse-ball. Après deux saisons de matchs derrière lui, on peut considérer le cheval comme un vrai complice. Toutefois, il sera encore un jeune cheval sur lequel on ne pourra pas se reposer comme on le fait sur un cheval de 10 à 12 ans qui possède cinq saisons derrière lui.

En théorie, on ne devrait pas voir des chevaux de cinq ans et moins dans des matchs officiels mais à côté de la théorie, il y a la réalité, bien souvent matérielle, des équipes qui n'ont pas toujours le choix.

Les Pur-Sang Anglais, souvent réformés des courses, commencent leur carrière de horse-ball vers 6 ans tandis que les Selles Français, surtout utilisés en saut d'obstacle, concours complet ou dressage, sont réformés plus tardivement; ils ne commencent la compétition qu'à 4 ans et débute ce jeu vers 10 ans en moyenne. Toutefois, il existe de nombreuses exceptions et ceci n'est pas toujours vérifié !

Enfin, certains chevaux jouent encore au horse-ball à 18 ans ; tout dépend du tempérament de l'animal (20)!

D) SEXE

Les entiers sont autorisés ; bien souvent, il y a tellement d'urgence dans le jeu qu'ils n'ont pas le temps d'être distraits. Ils posent néanmoins plus de problèmes, en particulier à l'écurie ou pendant les transports (20).

E) RACES

Les chevaux de horse-ball sont choisis pour leurs qualités, il n'y a **pas de race spécifique ou idéale!** Ce qui compte c'est le résultat.

Cependant, **il faut un cheval qui ait du sang** ; le horse-ball demande des déplacements rapides sur de courtes distances. La réactivité supplante alors la rapidité pure. Il faut donc un cheval de sang, mais du sang froid, utilisable et non du sang donnant un cheval excité, incapable de rester en place une minute (20).

Les qualités principales sont l'équilibre, l'accélération, la vitesse (être capable d'être "explosif") et l'agilité! Il s'agit de trouver un animal possédant un maximum de ces qualités quelle que soit sa race.

Actuellement on trouve de plus en plus de Pur-Sang en raison de son prix bas lorsque ce sont des animaux réformés des courses mais l'anglo-arabe semble être une des races avec la morphologie la plus adaptée.

Le Quarter-Horse semble très adapté musculairement car très résistant mais il est petit et souvent cher.

L'idéal sur le plan génétique serait un mélange Pur-Sang / Quarter-Horse voire Arabe (21).

D'après une étude réalisée en 2002 par Marion Bertrand dans le cadre de sa thèse, pas encore parue, « Enquête de terrain sur la pratique du horse-ball en France », sur 100 cavaliers de haut niveau interrogés sur la race de leur cheval de compétition, les résultats sont les suivants :

39 Pur-Sang Anglais

33 Selle Français

11 Anglo-Arabe

6 Origines Inconnues

2 Argentins

1 Quarter-Horse

1 Trotteur

1 Français de Selle

1 Andalou

5 cavaliers n'ont pas répondu

1) Le Pur-Sang Anglais

Historique :

Son nom de Pur-Sang est la traduction littérale du mot arabe Kehilan, qui signifie « au sang pur ». Cette race est issue du croisement de chevaux orientaux et de juments anglaises, au début du 18^{ème} siècle (30).

Le Pur-Sang arriva en France sous la Restauration, au moment où la mode des courses passait la Manche. Les reproducteurs anglais firent rapidement souche en France et donnèrent naissance à des chevaux de qualité. Le climat de la Normandie leur convient particulièrement bien et la majorité des haras se trouvent dans l'Orne et le Calvados (10).

Morphologie :

Sa taille, très variable, est en moyenne de 1,65 m au garrot mais elle peut varier de 1,54 m à 1,80 m. Son poids oscille généralement entre 400 et 500 kg.

C'est un cheval longiligne, construit pour la vitesse. Sa tête est fine, son œil vif, son garrot sec et saillant, très prolongé en arrière. Son encolure est longue et bien greffée, sa poitrine ogivale est profonde, ses articulations sont larges et épaisses, ses membres secs.

Sa robe est baie ou bai brun, parfois grise, plus rarement alezane (11).

Tempérament :

Ces chevaux sont très « chauds », c'est à dire qu'ils ont beaucoup de sang ; ils sont avant tout destinés aux courses. Ils sont donc à la fois agiles et rapides mais ils manquent parfois un peu de confiance et de docilité.

Au horse-ball :

Les Pur-Sang Anglais sont très utilisés en compétition de haut niveau car les cavaliers sont expérimentés et donc capables de gérer leur énergie. Ce sont la plupart du temps, des chevaux réformés des courses; il faut donc envisager un nouveau dressage pour les "mettre" au horse-ball car la vitesse pure est certes importante mais il ne faut pas négliger la maniabilité et il est également nécessaire de les habituer au ballon et aux ramassages qu'ils n'ont pas connus lors de leur exploitation sportive en courses.

Ils sont souvent de taille adaptée au horse-ball mais leur gabarit un peu longiligne est parfois déprécié.

Pour Jérôme Savoyen, cette race peut faire de très bons chevaux de horse-ball à condition de réussir à gérer correctement leur mental! En effet, « *ce sont des animaux très nerveux et souvent pas assez froids dans leur tête!* »

Pour Jérôme Duranteau, les meilleurs chevaux de horse-ball sont les AQPS (Autres que Pur-Sang), c'est à dire des Pur-Sang avec un peu d'autre sang (Selle français ou Anglo-Arabe) car ils possèdent toutes les qualités du Pur-Sang (vitesse, agilité, réactivité) avec un dos un peu plus solide (22).

2) Le Pur-Sang Arabe

Historique :

L'Arabe est l'une des plus ancienne race qui soit; son aire d'origine, controversée, est orientale. Produit de la rude civilisation du désert, Mahomet en fit un des éléments de sa conquête.

En France, il fut introduit dès le VIIIème siècle (bataille de Poitiers) et pendant les croisades, Napoléon en fut un ardent promoteur. Il s'est bien maintenu dans le Sud-Ouest, dans les haras d'état de Pau, de Tarbes et tout particulièrement de Pompadour.

En Angleterre, il a contribué à la formation du Pur-Sang de course (30).

Mais c'est l'Amérique du Nord (EUA, Canada) qui, avec près de 200 000 chevaux arabes est le chef de file dans la renaissance de la race et porte, de ce fait, la responsabilité de son avenir (2).

Morphologie :

C'est un cheval de taille plutôt petite : 1,40 à 1,55 m au garrot. Son poids varie entre 350 et 400 kg.

Sa tête est courte, au front large et plat, étroite au niveau des naseaux ; l'arête du chanfrein est concave. L'encolure est assez longue par rapport à sa taille et le garrot est haut et fort. Le dessus est droit et la croupe horizontale, longue et large. La queue est attachée haut. La cuisse est musclée et la fesse est descendue. Il a des bras et des cuisses puissants, des épaules longues et musclées, de bons pieds, des paturons courts et des sabots très durs.

Sa robe est souvent grise, elle peut aussi être alezane, alezane brûlée ou baie (11)(30).

Tempérament :

C'est un cheval résistant, sobre, rustique, énergique, souple et assez rapide (1).

Au horse-ball :

Ses atouts sont sa petite taille, sa vitesse, et son énergie.

Cependant, il est parfois un peu léger; il ne lui faut pas un cavalier trop lourd, en particulier pour les ramassages.

Ce cheval est mieux adapté aux efforts longs et continus qu'aux efforts brefs et rapides; il est d'ailleurs très utilisé en endurance.

Il a été croisé avec des Pur-Sang Anglais pour donner l'Anglo-Arabe plus utilisé en horse-ball.

3) L'Anglo-Arabe

Historique :

Il est issu de croisements entre le Pur-Sang et l'Arabe; il a pris de l'Arabe la rusticité, la docilité et l'endurance, de l'Anglais la taille et la vitesse.

La production débuta en France vers 1820, de manière empirique et ne devint méthodique qu'à partir de 1833 avec la création de son Stud-Book.

Vers 1852, l'œuvre commencée et déjà prospère fut abandonnée suite à un changement de direction des haras français. Heureusement, on revint à l'anglo-arabe en 1874 en réorganisant les haras de Pau, Tarbes et Pompadour (1)(30).

La France ne fut pas le seul pays à pratiquer ce croisement ; l'Angleterre, l'Italie et la Pologne choisirent la même formule. Il est aussi élevé au Japon grâce à nos souches (11).

Pour être inscrit au stud-book, l'Anglo-Arabe doit posséder au minimum 25% de sang arabe (24).

Morphologie :

L'Anglo-Arabe a considérablement évolué tant au niveau de sa morphologie que de son caractère grâce à une sélection raisonnée. Sa taille a augmenté et les sujets de 1,66 m au garrot ne sont plus rares.

Son front est large, ses oreilles sont très mobiles, son encolure est harmonieusement greffée. Son dos et ses membres sont forts.

La robe est alezane ou baie et plus rarement grise (11)(30).

Tempérament :

Ses emprunts à l'Arabe sont de plusieurs sortes. Il lui doit du brillant et de l'éclat, de l'endurance et du fond, de l'intelligence et une grande facilité d'adaptation, enfin un équilibre qui le rend particulièrement apte aux terrains variés. Son tempérament éveillé lui permet de prendre l'initiative dans les situations imprévues et de réagir très vite, parfois avant le cavalier.

Plein de dynamisme, l'Anglo n'est pas exempt d'une certaine susceptibilité. Très sensible, il n'accepte pas d'être contrarié "dans sa bouche" (3).

Au horse-ball :

Ce cheval est très harmonieux avec beaucoup de personnalité; ceci est très apprécié par les cavaliers de toutes les disciplines. Il est d'ailleurs très performant en saut d'obstacle, dressage, concours complet, endurance...

Son agilité, son équilibre, sa vivacité et sa docilité en fait un cheval très utilisé au horse-ball malgré sa taille un parfois un peu élevée.

4) Le Selle Français

Historique :

Le Selle Français est l'héritier des anciens « demi-sang » (croisements de Pur-Sang Anglais avec la jumenterie autochtone) dont il existait de multiples variétés dans la moitié nord de la France. Les éleveurs ont puisé le plus chez le demi-sang normand aussi appelé Anglo-Normand pour leur sélection. Le terme de « demi-sang » était d'ailleurs inexact car il désignait des animaux qui avaient souvent moins de 50% de sang anglais pur et fut

abandonné lorsque l'arrêté ministériel du 18 décembre 1958 créa le Selle Français.

Aujourd'hui, il est élevé sur l'ensemble du territoire avec une génétique diversifiée et de qualité.

Morphologie :

Etant donné la multiplicité de ses origines, le Selle Français n'a pas véritablement de standard. Cependant, la sélection dont il est l'objet à des fins sportives (saut d'obstacle essentiellement) tend à fixer chez lui un certain nombre de caractères; il est généralement grand, avec beaucoup de squelette, de l'expression, une encolure bien sortie, une poitrine ouverte, un dos soutenu et une croupe puissante.

Tempérament :

Le Selle Français est un athlète, alliant esthétique et intelligence, naturellement doté d'une bonne capacité d'apprentissage. C'est un cheval solide et d'un bon caractère.

Au horse-ball :

En raison de la diversité de modèle et de taille, les cavaliers de horse-ball parviennent à trouver au sein de cette race, très répandue en France, des partenaires de jeu très compétitifs.

Son caractère stable en fait un partenaire en qui on peut avoir confiance.

C'est une race très représentée sur les terrains de horse-ball. Cependant, le saut d'obstacle reste sa discipline de prédilection (4)(11)(25)(30).

5) Le cheval de polo argentin

Historique :

Les chevaux utilisés pour jouer au polo étaient à l'origine des chevaux « Criollos » descendants des chevaux amenés par les conquistadors espagnols au seizième siècle.

Actuellement, les chevaux « Criollos » de pure race sont rarement utilisés pour le polo. En effet, l'évolution de ce jeu est telle que des chevaux de plus en plus rapides sont recherchés. Ainsi, des croisements de chevaux « Criollos » et des Pur-Sang Anglais ont été faits et cela a donné des chevaux de polo très compétitifs; à partir de 1984, l'Association Argentine des Eleveurs de Chevaux de Polo a été créée et a permis la reconnaissance d'une race appelée « cheval de polo argentin ».

Avec la formation de la race, une véritable **sélection** s'est mise en place.

Cette sélection est d'une part "massale" et consiste à choisir les reproducteurs sur leurs propres qualités. Elle comprend la sélection sur l'aptitude pour le jeu de polo (on choisit uniquement les chevaux "doués" pour ce jeu), critère assez subjectif mais le plus utilisé et la sélection sur la conformation.

D'autre part, la sélection est "génotypique"; elle regroupe le choix des reproducteurs selon leur descendance, leur ascendance et leurs collatéraux. Là encore, ce sont les performances au cours des matchs de polo qui sont prises en compte.

L'Argentine domine largement le marché international du cheval de polo avec cette race formidablement adaptée au jeu. L'élevage et la sélection de cette race sont de plus en plus rationalisés, ce qui leur permettra certainement de se maintenir au plus haut niveau (34).

Morphologie :

Ces chevaux sont de petite taille ; 1,56 m au garrot en moyenne, avec un corps pas trop volumineux mais musclé et profond, une tête bien proportionnée et sèche, des membres longs et solides.

Tempérament :

Ils ont du sang ; ce sont des chevaux à la fois rapides et dociles. Ils sont résistants et agiles (34).

Au horse-ball :

Ces chevaux, sélectionnés de façon à produire le cheval de polo idéal, sont bien évidemment d'excellentes montures pour le horse-ball tant au niveau du tempérament que de la morphologie. En effet, toutes les qualités utiles au polo le sont également au horse-ball.

Cependant, il y a un travail de dressage à recommencer si le cheval a déjà été utilisé pour le polo. Tout d'abord au niveau de l'endurance car lors d'un match de polo, les chevaux ne jouent que 15 minutes chacun puis les cavaliers prennent une autre monture.

D'autre part, les cavaliers de polo ont un maillet qui s'écarte du cheval tandis qu'au horse-ball, le ballon leur arrive dessus d'où une réadaptation nécessaire et il faut que le cheval s'habitue à une répartition du poids différente lors du ramassage.

Enfin, ces chevaux sont rarement utilisés en horse-ball à cause de leur coût trop élevé.

6) Le Quarter-Horse

Le Quarter-Horse symbolise l'équitation western, héritière du travail quotidien des cow-boys et il est par le nombre de ses représentants, le cheval le plus populaire du monde.

Historique :

Première race de chevaux développée aux Etats-Unis, le Quarter-Horse est apparu au 17^{ème} siècle en Caroline et en Virginie, où les colons organisaient des courses sur environ ¼ de mile. D'où le nom de « Quarter-Horse » attribué aux chevaux les plus rapides, issus de croisements entre des Pur-Sang Anglais et des Arabes, Turcs, Portugais et Andalous importés par les conquistadors espagnols.

Tout naturellement, ces champions de l'impulsion et de l'accélération furent choisis par les pionniers qui partaient à la conquête de l'Ouest...Ce fut le début du mythe.

L'Association Française du Quarter Horse (AFQH) a été créée en 1981 et la France est en cinquième position à l'échelle mondiale pour le nombre de Quarter enregistrés.

Morphologie :

Le Quarter-Horse a une morphologie très caractéristique : de taille moyenne, entre 1,50 m et 1,60 m au garrot, il est très musclé et sa ligne supérieure est proche de l'horizontal, avec un garrot peu prononcé. Sa tête est fine. Ses membres sont courts avec des petits pieds plantés bien droit. Au dos court, s'accroche, par des reins puissants, une arrière-main très développée qui descend bas vers les jarrets.

Ses aplombs bien droits et ses jambes naturellement sous lui expliquent son habilité à se déplacer rapidement dans toutes les directions et son étonnant sens de l'équilibre ; toutes ces qualités sont très utiles au horse-ball ! !

Toutes les robes sont acceptées à l'exception du crème et des pies.

Tempérament :

Il est d'un caractère très stable, docile et courageux.

Au horse-ball :

Trapu, rapide, endurant, puissant et froid dans sa tête, il est un bon partenaire de horse-ball bien qu'un peu petit d'autant plus qu'il a un instinct grégaire à l'origine.

Il est tout de même préférable de le prendre jeune afin qu'il ne soit pas encore dressé à l'équitation western car dans ce cas, de grosses modifications dans le dressage sont à faire !

Comme le cheval de polo argentin, les Quarter-Horse sont des chevaux très chers avec une demande croissante sur le marché français, ceci limite leur utilisation pour ce jeu (19) (22)(36) .

7) Le Trotteur Français

Historique :

Un Trotteur est un cheval d'attelage léger, chez lequel on a développé l'aptitude à la vitesse au trot. Les chevaux les mieux adaptés à cette utilisation étaient le cheval des Frises hollandais et le Norfolk anglais.

Progressivement, avec le développement de la motorisation, le Trotteur est devenu presque exclusivement un cheval de courses.

En France, la race des Trotteurs fut introduite au milieu du XIXème siècle, au haras du Pin. La jumenterie normande a été croisée essentiellement avec des étalons Trotteurs Norfolk.

L'appellation « Trotteur Français » date de 1922.

Morphologie :

Avec une croupe longue et large, des membres solides, des épaules droites et une musculature développée, le Trotteur Français est taillé en athlète. Il conserve donc, de son ascendance normande, de la charpente et de l'ampleur.

Son profil est souvent busqué.

Sa taille est comprise entre 1,50 m et 1,60 m au garrot pour les trotteurs attelés et entre 1,60 m et 1,70 m pour les trotteurs montés.

Sa robe est baie ou alezane.

Tempérament :

Cette race est composée essentiellement de sujets au caractère doux, généreux, très équilibré mentalement et en qui on peut avoir confiance.

Au horse-ball :

Ce tempérament facile permet à cette race d'être utilisée au horse-ball tout en sachant qu'un travail important est à envisager. En effet, sa morphologie, un peu « longue », le désavantage pour les virages serrés. La durée de ce travail varie suivant le passé du cheval ; si, il a déjà couru, il faudra lui apprendre à galoper correctement et ceci peut être très long !

Dans tous les cas, les changements d'allures rapides seront plus difficiles à obtenir avec ce type de cheval (11)(13)(30)!

8) Les chevaux ibériques

Ils regroupent les Andalous (le pur race espagnol) et les Lusitaniens (le pur race portugais).

Historique :

Le cheval ibérique fait son entrée dans l'histoire, voici 2800 ans, avec Homère, dans l'Iliade, qui considère les chevaux d'Ibérie comme invincibles à la course. A partir du VII^{ème} siècle, les auteurs arabes décriront, en les magnifiant, sept siècles de combats avec les Espagnols « diaboliquement habiles avec leurs chevaux ».

La Guérinière a dit : « Tous les auteurs ont donné la préférence au cheval d'Espagne et l'ont regardé comme le premier pour le manège à cause de son agilité, de ses ressorts et de sa cadence naturelle, pour la pompe et la parade, à cause de sa fierté, de sa noblesse ; pour la guerre un jour d'affaire pour son courage et sa docilité» (31).

La race Andalouse est née en Espagne, à partir sans doute de croisements avec les chevaux des puissants occupants de l'époque, les Maures. Très répandus en Europe, les Andalous se sont montrés particulièrement aptes au dressage de haute école.

Le Lusitanien est issu du même tronc ethnique que l'Andalou; les différences sont nées des variations d'utilisation, de nourriture et de goût de leurs éleveurs .

Morphologie :

L'Andalou mesure de 1,50 m à 1,52 m au garrot. Son encolure est moyennement longue, ses épaules sont longues, inclinées et son garrot est net. Son dos est court et fort. Ses membres sont forts et élégants.

Le cheval Lusitanien est un cheval bréviligne, de taille moyenne (1,59 m au garrot). Sa tête est de profil droit à subconvexe, comme ses yeux et elle est toujours très expressive. Le tronc est large et le flanc court. Les membres et les sabots sont secs et forts.

Les robes les plus fréquentes sont grises, puis baies, quelquefois noires. L'alezan et le pie sont aujourd'hui refusées (25)(31).

Tempérament :

D'après Michel Henriquet, grand maître français de dressage, «c'est le cheval le mieux équilibré mentalement, le plus confiant, le plus généreux, le moins rigide [...] De plus, le président de l'Association des éleveurs lusitaniens, monsieur de Mello, élève et sélectionne actuellement des chevaux pour l'obstacle. Leur agilité en fait d'excellents partenaires de horse-ball et dans tous les jeux équestres» (31).

Au horse-ball :

Les chevaux ibériques ne se rencontrent pas fréquemment sur un terrain de horse-ball; cependant, il y a quelques exceptions et certains cavaliers apprécient leur caractère stable et confiant ainsi que leur morphologie bréviligne.

D'après Bernard et Jean-Paul Depons, les Andalous et les Lusitaniens sont de très bonnes races pour ce jeu, surtout si les produits choisis ont un peu de sang.

Ils estiment que pour la stabilité, la carrure, la solidité physique, le courage et la générosité, il est bon de croiser des Anglo-Arabs avec des chevaux ibériques (Andalous ou Lusitaniens). Cela donne des Hispano-Anglo-Arabs.

Il faut cependant noter que ces chevaux, peuvent manquer parfois un peu d'énergie ou au contraire, ils peuvent avoir du mal à s'économiser (20)!

9) Le poney de horse-ball

Il sera demandé au poney de horse-ball les mêmes traits de caractère, les mêmes aptitudes physiques et les mêmes qualités de cœur qu'au cheval. Ce poney peut être un pur race ou un croisement, peu importe, à partir du moment où il convient à l'emploi (20).

Les poneys de catégorie A, B, C ne peuvent concourir dans les compétitions ouvertes aux chevaux. Seuls les poneys les plus grands (les poneys D) y sont autorisés (23).

Lors des compétitions poneys, beaucoup de races sont représentées allant du Shetland au Connemara!

F) COUT

Un cheval de horse-ball prêt à jouer coûte en moyenne de 3000 à 5300 euros, une réforme de course coûte le prix de la boucherie, soit de 600 à 900 euros. Un bon cheval apte à jouer sans vraie préparation coûte environ 2300 euros.

Ce sont des moyennes de prix qui sont relatifs à la demande de la race et du niveau technique du cheval (21).

Une fois le cheval acheté, outre la pension de l'animal (box et terrains d'entraînement), il faut compter l'alimentation, la ferrure, l'équipement, les frais de transports et de logements lors des compétitions à distance et les frais vétérinaires. Le budget, comme dans toutes les disciplines équestres est très élevé!

G) HARNACHEMENT

Efficacité et **solidité** doivent être les deux caractéristiques du harnachement.

1) la protection des membres

Les membres sont les parties les plus fragiles et les plus exposées aux coups ; une protection efficace et correcte des quatre membres (bandes ou guêtres avec cloches) s'impose et est même obligatoire (23):

- Les bandes de polo sont les plus utilisées ; outre la protection, elles assurent une contention (photo n°2 p32). Celles-ci sont mises par-dessus des sous bandages matelassés (ou coques et coton). Certains utilisent des guêtres en-dessous ou au-dessus des bandes de polos.

- Les guêtres sont peu utilisées vu leur fragilité et car des grains de sable ou des petits cailloux remontent à l'intérieur et irritent les tissus. Si on utilise des guêtres il est préférable qu'elles soient en néoprène épais.

- Les cloches: il est préférable d'utiliser des cloches classiques, les moins chères, car les cloches à velcro ou à doigt sont fragiles et vite abîmées après un entraînement. Les cloches en néoprène sont très protectrices mais leur prix est un peu élevé... Il est possible de mettre deux paires de cloches : une à l'endroit qui protège les pieds et une autre à l'envers qui protège les paturons et le bas des boulets. Cette mesure de protection est de plus en plus utilisée (20)(39).

Toutes les fermetures en velcro sont insuffisamment fiables sur des terrains en sable, ce qui est la plupart du temps le cas et le risque est le même en terrain boueux. Il faut donc doubler les attaches de ruban adhésif. En effet, la perte de protections de membres entraîne, à la demande de l'arbitre, le remplacement du cheval à la faveur d'un arrêt de jeu.

Lorsque l'on utilise des bandages, ils doivent être posés correctement recouvrant le canon antérieur depuis la base du genou, jusqu'au boulet presque totalement inclus, et le postérieur depuis le bas du jarret jusqu'au boulet inclus de la même manière.

Etant donné la rapidité du jeu, toutes ces précautions sont encore plus nécessaires que dans les autres disciplines équestres (20)(39).

PHOTO N°2 : chevaux protégés par des bandes doublées de ruban adhésif et des cloches pendant un match de horse-ball



2) Filet, embouchure, martingale

Embouchure

Seul le mors à aiguille est interdit. Néanmoins, les mors pouvant occasionner des blessures (mors trop sévères ou de taille inadaptée à la bouche du cheval) pourront être refusés par les arbitres (23).

Les embouchures supposant l'emploi de deux paires de rênes comme le pelham ou le releveur, sont à employer avec une seule paire de rênes montée sur une alliance pour n'avoir qu'une seule rêne à prendre dans chaque main.

Mais, de manière générale, si le cheval le permet, il est préférable d'utiliser un mors simple pour que les actions de mains ne soient pas trop sévères et des rondelles en caoutchouc afin de ne pas abîmer la commissure des lèvres, blessure malheureusement très courante.

Martingale

Une martingale est une courroie en cuir qui relie la sangle (sous le ventre) à la muserolle (martingale fixe) ou aux rênes (martingale mobile). Elle empêche le cheval de lever la tête trop haut.

La martingale à anneaux est interdite (23). Seule la martingale fixe, rigide ou élastique, est autorisée et même obligatoire pour tous les chevaux y compris à l'entraînement. C'est une sécurité : elle limite les coups de tête quand le cheval cherche à se défendre d'une action de main intempestive. Elle empêche le cheval de passer au-dessus de la main et aide à sa tenue qu'il faut souhaiter toujours la plus groupée.

Le réglage de la martingale doit se faire sur un cheval à l'arrêt, d'aplomb, dans une attitude naturelle. Elle doit se tendre quand le cheval est légèrement trop en avant du ramené c'est à dire, 30° au-delà (photo n°3 p34).

Bricole ou collier de chasse

C'est l'équipement qui permet à la selle de rester à sa place et de ne pas reculer sur le dos du cheval. Une bricole est une bande de cuir portant sur le haut du poitrail et dont chaque bout s'attache sur les côtés, à la sangle (photo n°4 p34).

Pour les mêmes raisons, on peut utiliser un collier de chasse mais celui-ci devra être très serré pour remplir efficacement son rôle d'où le risque de petites blessures au garrot et aux inter-ars. En revanche, le collier de chasse permet à un joueur de s'y raccrocher en cas de nécessité.

Le filet

Le filet utilisé est un filet classique en cuir.

Les rênes

Les mieux adaptées sont les rênes en cuir, lisses et étroites (de la largeur des rênes de bride).

Pendant les matches, les rênes sont raccourcies pour qu'elles puissent reposer libres, à portée de main, à 15 cm en avant du garrot et se mettre en tension sans que la main ait

besoin de recul.

Pour le travail sur le plat, le cavalier doit revenir à des rênes plus longues lui en permettant un usage classique.

Pour éviter de devoir changer les rênes (des courtes et des longues), la majorité des joueurs utilisent des rênes standard et font un nœud dit « nœud du pendu » pour les raccourcir (20)(23)(39).

PHOTO N°3 : la martingale fixe



PHOTO N°4 : la bricole, plus rarement utilisée au horse-ball



3) Selle et sangles

La selle

Tous les types de selle sont admis (23).

Il faut qu'elle soit relativement dégarottée et qu'elle possède un arçon souple tout en étant solide.

A l'occasion de ramassages, le garrot supporte des tractions parfois violentes et des pressions répétées ; les matelassures axiales, à la hauteur du pommeau doivent reposer sur de bons et confortables appuis. Il en est de même pour les matelassures du siège à l'endroit du dos où un cavalier se ré-assoie fréquemment et pas toujours avec tact et douceur.

Les selles en cuir comme en matériau synthétique peuvent donc convenir en répondant à ces critères.

Une selle au siège assez plat est souvent utilisée en compétition ; elle permet au cavalier d'être plus libre dans ses mouvements mais exige plus de fixité de la part du cavalier.

Les étriers doivent avoir de bons taquets pour ne pas glisser et on peut mettre de la mousse autour des branches pour ne pas avoir mal quand on ramasse (20)(37).

Le tapis de selle

Il est capital pour assurer une meilleure portance et répartition du poids en cas de matelassures insuffisamment souples ou trop serrées au niveau du garrot ou du troussequin.

Quelle que soit la solution retenue, il est impératif que le tapis en contact avec le cheval puisse être nettoyé facilement. Lors d'une partie de horse-ball, un cheval s'emploie abondamment et sue donc fortement. Il est impensable de ne pas seller un cheval avec un tapis propre à chaque nouvelle sortie. En effet, remettre un tapis usagé, sali par la sueur, c'est aller au-devant d'échauffement et de blessures délicates et parfois longues à soigner; cela oblige même parfois à arrêter de monter le cheval le temps de la guérison (20).

L'amortisseur

Le horse-ball étant un sport assez mouvementé, il est préférable de mettre un protégé dos à son cheval. Il faut que celui-ci soit suffisamment matelassé. Il existe plusieurs matières plus ou moins chères, mais les matières de type polymère, caoutchouc, gel sont celles qui conviennent le mieux.

Les étriers

Les étriers doivent être munis de semelles en caoutchouc assurant une meilleure adhérence au pied. Il n'y a pas de contre-indications à utiliser des étriers à branches compensées (bords épaissis) mais ces branches ne doivent pas être élargies à leur base. En effet, si la base des branches est trop épaisse, il est impossible de fixer le mousqueton attachant la sangle de ramassage.

La sangle

En raison des tractions importantes que le cheval et donc la selle subissent pendant les ramassages, il est important de veiller à un sanglage maximum. Il faut aussi faire attention à ce que la sangle ait une portance maximale que seule une sangle dite «portefeuille », large sur toute sa longueur, assure.

Le matériau le plus recommandé est le cuir avec la condition impérative qu'il soit entretenu (lavé, nettoyé, séché et assoupli après un match) pour éviter les blessures ainsi que l'usure du cuir.

Il est obligatoire de bannir les sangles incluant des parties en élastique qui ne peuvent garantir l'exigeant sanglage que nécessite le horse-ball.

Signalons que quatre à cinq sangles sont nécessaires pour une sécurité maximale.

La sangle de ramassage

La sangle de ramassage telle que nous la connaissons (photo n°5 p37) a été inventée par une équipe de Niort en 1977. Auparavant le ballon se ramassait soit en mettant "pied à terre" ou comme au pato argentin avec le talon derrière le troussequin de la selle. En Lorraine se pratiquait le pato lorrain, se jouant avec un ballon de pato, le ramassage se faisant avec une crosse plus ou moins analogue à celle du hockey (37).

Désormais, elle est l'élément indispensable pour jouer au horse-ball.

La plus grande attention doit y être apportée. Cette sangle reliant les deux étriers entre eux, permet le ramassage et surtout, assure la sécurité du joueur en attitude de ramassage. Elle doit être très solide, facile à mettre, à enlever et à régler.

Il existe plusieurs matières: tissu et cuir. Les sangles en tissus sont le plus souvent utilisées dans les catégories poneys alors que celles en cuir, plus résistantes et moins blessantes sont utilisées dans les autres catégories (39).

Les sangles de ramassage doivent présenter toutes les conditions de sécurité, d'ajustage et de propreté et doivent passer dans la boucle de la martingale (23).

PHOTO N°5 : la sangle de ramassage



H) PRESENTATION ET TOILETTAGE

1) Généralités

Un cheval en état, propre, portant sur lui un équipement nettoyé (bandes ou guêtres, tapis de selle) et des cuirs faits, est la plus élémentaire preuve que ce cheval a été soigné et entretenu. Un cavalier qui ne pourrait pas porter un minimum d'attention à son cheval avoue implicitement qu'il le considère comme un moyen de locomotion, mais pas comme un partenaire de jeu à part entière. Ce que le cheval de horse-ball est avant tout.

Une présentation toujours impeccable des chevaux et des hommes a également l'attrait d'éviter au horse-ball de traîner avec lui une image un peu négative dont il a hérité à ses premières heures et qui n'était pas toujours sans fondements. La négligence entraperçue autrefois dans la tenue des cavaliers comme des chevaux, a permis à certains esprits de profiter des apparences pour dénigrer ce sport sans chercher à le connaître. Cette époque est révolue et l'importance de l'entretien est désormais ancrée dans tous les esprits.

De plus, la visite vétérinaire, dans les épreuves nationales, encourage les cavaliers à présenter des chevaux brossés et aux pieds graissés; la graisse, outre l'aspect esthétique, permet à la corne de rester souple.

Enfin, un matériel bien entretenu et un cheval propre limitent le risque de blessures par frottement pour l'animal.

2) Crins et crinière

Leur nattage n'est qu'affaire de goût à partir du moment où crinière et queue sont présentées correctement entretenues, égalisées, propres et brossées. Il est parfois nécessaire en cas de terrain boueux, de remonter et de nouer la queue comme au polo, pour éviter qu'elle ne se salisse trop.

Pour des raisons pratiques, il est préférable de laisser la crinière en liberté. S'accrocher à elle peut rendre un service quelconque à un joueur en déséquilibre et il est de loin préférable de s'accrocher à elle plutôt qu'aux rênes. Même si la crinière est laissée en liberté, elle ne doit pas pour autant être trop longue et non effilée ! Une crinière d'un travers de main (longueur équivalente à une dizaine de centimètres environ) est la longueur couramment admise en équitation sportive (20).

III) ENTRAINEMENT

COMPETITION ET RECUPERATION

DU CHEVAL DE HORSE-BALL

A) DRESSAGE

La formation d'un cheval de horse-ball devrait idéalement se faire en deux temps :

Premier temps : celui de la formation de base en dressage, une sorte de tronc commun à tous les chevaux de sport, effectué si possible après leur débouillage. Il s'agit de deux années de travail qui doivent permettre d'obtenir un cheval obéissant, "soumis aux aides" (mains et jambes), "en équilibre" (c'est à dire qui se tient, sans l'aide du cavalier, dans une position correcte: hanches abaissées et avant-main relevée), "engagé" (les postérieurs viennent s'engager correctement sous la masse) et maniable.

Deuxième temps : celui du dressage spécifique au horse-ball et plus particulièrement du dressage au ramassage, à l'accoutumance au ballon et à la familiarisation au groupe. Cette formation doit pouvoir s'étaler sur six mois. Elle est effectuée par un cavalier confirmé en horse-ball; soit le propriétaire du cheval soit un entraîneur habitué à un tel dressage si le propriétaire n'est pas suffisamment confirmé ou s'il ne dispose pas du temps nécessaire. En effet, le cheval doit être travaillé entre 30 minutes et 1heure30, environ six jours sur sept. Ensuite, il pourra avoir sa place dans une équipe et jouer des matchs mais il ne sera vraiment formé qu'après deux saisons.

En résumé, il faut trois ans pour faire un véritable cheval de horse-ball en le prenant « au berceau », deux ans avec un cheval un tant soit peu éduqué mais dont le dressage de base est imparfait et un an avec un cheval déjà rassemblé. Ces durées sont valables si l'on considère que l'animal est travaillé tous les jours avec un jour de repos par semaine (20).

1) Dressage et soumission

Deux ans de travail méthodique et progressif ne seront pas de trop pour obtenir un cheval dont le niveau de dressage et de soumission aux aides lui permet d'exécuter :

- le travail et les variations aux trois allures, dans la cadence, l'équilibre et le calme ;
- l'immobilité (utile en particulier lors des touches);
- le reculer ;
- le départ au galop immédiat à partir de l'arrêt et du reculer ;
- l'arrêt immédiat, avec peu d'action de mains et à partir des trois allures ;
- les quarts, demi et pirouette complète aux trois allures sur une rêne (extérieur) ;
- les changements de pied au galop mais pas nécessairement rapprochés, à partir d'un changement d'équilibre ou d'assiette.

Pour toutes ces demandes, la réceptivité du cheval est primordiale !

Ce dressage est la base de nombreuses disciplines équestres: saut d'obstacle, concours complet, voltige...

L'équitation taumachique ou western sont sans aucun doute plus proche du horse-ball dans son apprentissage et son application, que l'équitation purement académique inculquée pour répondre aux compétitions officielles de dressage. En effet, ces équitations ont en commun de privilégier les aides que sont les jambes et l'assiette avec une intervention des mains réduite au minimum, rendue possible parce qu'elles recherchent avant tout un équilibre dans la légèreté. Mais qui dit efficacité, dit emploi juste et précis des aides, et donc une équitation toute en finesse, et en tact qu'elle soit le fruit d'une équitation instinctive ou plus étudiée (20).

Plus le cheval est dressé, plus le cavalier pourra simplifier ses demandes si bien que certains chevaux répondent à la voix aux ordres tels que « change » pour le changement de pied ou « droite » et « gauche » pour la direction ! Ceci est bien-sûr très appréciable pour le joueur qui s'occupera davantage du ballon que de son cheval !

Même s'ils n'obéissent pas tous à la voix, les chevaux de compétition de horse-ball répondent au poids du corps ; le transfert du poids du cavalier d'un côté leur indique qu'il faut tourner. Le transfert du poids vers l'avant les fait accélérer.

Un exercice très difficile, qui ne s'obtient qu'avec un cheval parfaitement dressé est la serpentine (figure correspondant à un enchaînement de 3 ou 4 demi-cercles) au galop autour de barres au sol avec un cheval qui change de pied à chaque changement de direction et uniquement grâce au poids du corps !

Jérôme Savoyen précise que la soumission ne doit pas être totale ; il faut que l'animal reste indépendant et capable de prendre des initiatives; ceci sera parfois nécessaire en match lors d'actions rapides et instinctives. Il faut « travailler dans le sens du cheval afin d'obtenir ce qu'on veut ».

2) Dressage spécifique

Familiarisation au groupe

Un cheval de horse-ball doit pouvoir se déplacer en groupe et en dehors du groupe, aux trois allures, sans agressivité ni appréhension, ni énervement.

En groupe, le cheval doit être **sociable** et rester **attentif** aux demandes de son cavalier. On entend par "travail en groupe" aussi bien des déplacements avec des espaces larges entre les chevaux que le botte-à-botte. Pendant le jeu, le cheval passe sans arrêt d'une position isolée, avec parfois l'obligation de se tenir arrêter, à une position de contact. Il doit accepter l'un comme l'autre sans réaction intempestive ou mauvaise humeur.

Généralement, deux mois de travail régulier suffisent pour maîtriser le comportement du cheval en groupe qui ne devrait que se perfectionner avec l'âge.

En peloton, comme en situation isolée, il faut que le cheval **garde la cadence demandée** par son cavalier, ceci est primordial!

Il faut commencer au pas et ne passer à l'allure supérieure que si le travail a été correctement effectué à l'allure inférieure.

En peloton, le pas et le trot sont les allures de prédilection de travail.

Le travail collectif au galop doit se faire par intermittence car à cette allure, la rivalité entre chevaux est incontournable et les excite. Il faut donc alterner de courtes séquences de galop avec des retours dans le calme au trot ou au pas.

Ce n'est qu'après de nombreuses séances effectuées dans le calme et en ordre que le cheval de horse-ball se pliera sans problème à la discipline exigée.

Si certains chevaux sont surexcités, c'est parfois à l'image de leurs cavaliers qui agressent leurs montures et sont sous pression !

Il est toujours plus facile d'énervé un cheval que de le calmer d'autant qu'il est préférable d'avoir un cheval près du sang pour ce jeu.

Le **calme** doit être une constante recherchée dans toutes les séances de travail d'un cheval de horse-ball.

Exercices et conseils permettant de familiariser le cheval au groupe :

- Il faut commencer par un échauffement individuel afin de le confronter au groupe qu'une fois « débarrassé » d'une énergie ou d'un enthousiasme débordant.

- La première fois que l'on intègre le cheval au peloton, il est bien de le placer à une extrémité de la ligne de sorte qu'il n'ait qu'un seul voisin.

Dans un second temps, on peut choisir de l'encadrer par un cheval d'un côté et une lisse ou un mur de l'autre côté.

Puis, dans un stade ultime, on met le cheval en ligne avec un voisin de chaque côté.

- L'important est de ne pas s'acharner sur un exercice qui ne veut pas rentrer. Dans ce cas, il est préférable de passer à autre chose pendant quelques minutes et de revenir ensuite sur le problème.

- Il est maladroit de commencer le jeu de ballon tant que le travail en groupe n'est pas correct. En effet, le travail avec le ballon se fera au sein d'une équipe alignée et calme.

- On peut considérer la familiarisation au groupe comme une partie acquise quand un cheval mis dans le peloton, s'y maintient dans la cadence, les rênes posées sur l'encolure, sans qu'il soit nécessaire de le freiner ni de le pousser (20).

Certaines équipes de haut niveau (Elite ou National 2) sont constituées par des joueurs qui ne viennent pas tous de la même écurie ; par conséquent, les chevaux ne se côtoient que lors des entraînements et des compétitions. Ceci constitue une difficulté supplémentaire pour la notion de groupe et génère parfois des comportements agressifs peu souhaitables pour le bon déroulement du match et la compétitivité de l'équipe.

Familiarisation au ballon

Un cheval de horse-ball doit être indifférent à la circulation du ballon même si les lancers corrects ne le heurtent pas ou très occasionnellement. Au départ, les chevaux n'ont souvent pas peur du ballon en tant que tel mais 99% d'entre eux réagissent à l'envoi d'un ballon dans leur direction, avant qu'ils aient compris que le ballon est destiné à leur cavalier et qu'il ne leur fera pas mal. C'est donc cette crainte qu'il faut faire disparaître.

A priori, cette familiarisation, menée correctement et progressivement, ne doit poser aucun problème. A moins de tomber sur un cheval pour qui le lancer du ballon rappelle un traumatisme quelconque de jeunesse ou particulièrement sur l'œil (20).

Exemple de suite d'exercices permettant d'habituer le cheval au ballon en six étapes:

Il est obligatoire de commencer par un échauffement dans le calme classique sans la balle.

Première étape : elle consiste à demander que l'on vous donne la balle sans l'envoyer, à manipuler la balle sans laisser le cheval précipiter son allure. Si c'est le cas, il faut remettre le cheval dans le calme en l'encadrant énormément avec les jambes sans donner de coup dans la bouche et en changeant de direction. Si c'est sans résultat, mettre le cheval sur un cercle; si c'est toujours sans résultat, le faire tourner sur lui-même. La bouche est à protéger absolument; si on tire dessus, elle devient « en acier ». Il est primordial de réconforter toujours le cheval pour lui inspirer confiance, de le récompenser à chaque retour dans le calme.

Deuxième étape : il s'agit de faire du bruit avec la balle en tapant dessus de plus en plus fort. Encore une fois, ne jamais laisser le cheval précipiter. S'il précipite c'est qu'il a peur, on doit lui ôter cette peur; si on le laisse précipiter, on le conforte dans son opinion.

Troisième étape : il faut faire circuler la balle sur l'encolure puis, toujours dans le calme, faire des grands cercles avec le bras et la balle.

Quatrième étape : on lance la balle à soi-même de plus en plus haut et en faisant de

plus en plus de bruit.

Ces 4 étapes sont importantes et sont très facilement admises par les chevaux; le cheval n'a plus peur de la balle ou en tout cas, il la connaît.

La 5ème étape est souvent la plus délicate: on n'utilise plus la balle. L'objectif va être de circuler dans le groupe des autres chevaux.

On doit circuler dans le calme au pas, puis au trot sans laisser le cheval choisir ou éviter une trajectoire. Ensuite, on passe sur une petite diagonale entre deux chevaux. Entre le refus et l'accélération, on choisit l'accélération mais tout de suite retour au calme et on recommence comme cela jusqu'à ce que le cheval circule à peu près dans le calme parmi les autres chevaux. C'est un exercice important car on va réduire la zone de sécurité que se donne le cheval vis-à-vis des autres chevaux sur des trajectoires inhabituelles pour lui. Le mot d'ordre c'est la "**Confiance**" entre vous et le cheval. Les autres cavaliers se faisant des passes entre eux.

La 6ème étape est le moment de vérité. Les autres cavaliers vont maintenant pouvoir vous faire des passes. Celles-ci seront faites dans un premier temps sur le côté et légèrement de l'arrière. Progressivement il faut commencer à jouer plus ou moins normalement au trot et au galop tout en faisant très attention à la tête du cheval. Il doit toujours sentir que vous êtes conscient de ce que vous faites et que vous faites attention à lui, tout en le laissant lentement se gérer lui-même. Rappel : toujours privilégier le cheval et non la balle dans la phase d'apprentissage du cheval, quitte à rater une passe. L'autre point très important c'est de choisir un changement de trajectoire plutôt que le frein.

Toutes ces étapes peuvent être effectuées sans problème en une seule séance. Attention si le cheval est bien pendant cette séance il ne faut pas s'arrêter là, ce n'est pas en une séance que l'on donne « du métier » à un cheval (21).

Si le cheval est très stressé et continue à appréhender le ballon, Jérôme Duranteau, entraîneur de jeunes chevaux de horse-ball, en particulier pour l'équipe de Chambly(60), préconise d'accrocher le ballon au collier de chasse de l'animal. Il a obtenu ainsi de bons résultats.

Familiarisation au ramassage

Cette étape de la formation du cheval de horse-ball est certainement la plus délicate car elle peut mettre le cheval au refus sur cette action.

Si elle est mal exécutée, elle peut prendre des années à être corrigée et rendra la vie difficile au cavalier.

En match, la plupart du temps, le ballon à ramasser est dans une position délicate d'où l'importance d'avoir un cheval qui ne pose pas de problèmes en supplément !

Le dressage du cheval au ramassage doit être fait par un cavalier confirmé.

Il ne faut jamais ramasser un ballon sans prévenir le cheval. En effet, le ramassage brutal est toujours possible mais l'animal ne se laissera peut-être pas faire deux fois !

Le principe du ramassage est le suivant :

-à trois ou quatre foulées du ballon, le cavalier met le cheval sur sa trajectoire et a visé le ballon. Une des difficultés majeures est de maintenir le cheval en ligne droite. En effet, le transfert de masse sur le côté lorsque le cavalier se penche peut être confondu avec une demande de changement de direction par l'animal.

-à deux ou trois foulées, le cavalier entame le glissement de son assiette sur le côté. Il profite de chaque foulée pour descendre un peu plus.

-à hauteur du ballon, le cavalier l'attrape puis revient sur sa selle en appuyant sur l'étrier du côté opposé à la descente, la sangle de ramassage permettant le pivot.

Toutes ces étapes doivent se faire en douceur et sans douleur pour le cheval (20).

Afin que cette action ne soit pas dangereuse pour le cavalier, le règlement stipule qu'une zone de ramassage de 5 mètres autour de la balle doit être dégagée par les joueurs ne participant pas au ramassage. De plus, en aucun cas le joueur qui doit ramasser la balle ne doit être gêné; toute intervention d'intimidation ou de marquage sur un joueur en situation de ramassage sera sanctionné d'une pénalité de type 1 (un joueur du camp offensé se place à l'arrêt, face au but, à 5 mètres et tire librement directement vers le but; comme un penalty au football, ces pénalités permettent dans la grande majorité des cas de marquer un but) (23).

Exercices permettant de familiariser le cheval au ramassage :

Dans un premier temps, il faut chercher à exercer le cheval au glissement de l'assiette sur le côté, jusqu'à mi-descente, en gardant les mains et les jambes au contact afin qu'il ne tourne pas, sans se soucier du ballon. Il s'agit de tenir cette position quelques secondes avant de revenir lentement dans sa selle.

Il faut commencer cet exercice au pas puis au trot puis au galop. Il est vain toutefois de chercher à ramasser au galop avec un cheval qui ne tient pas le galop cadencé.

Si le cheval cherche à dévier vers l'intérieur, côté descente, il faudra faire cet exercice en descendant du côté du pare-bottes. A moins de vouloir monter sur le mur, le cheval sera obligé d'aller tout droit !

Il est essentiel d'apprendre au cheval à garder sa direction et à ne pas dévier, sentant le cavalier changeant son assiette pour venir en position de ramassage. Ce travers doit être surveillé de près s'il apparaît, quitte à reprendre le travail depuis le début. On peut descendre à demi en gardant les mains au contact des rênes.

Certains chevaux passent à l'allure inférieure au moment où le cavalier se baisse. Dans ce cas, il faut essayer de ramasser en direction d'une sortie ou d'autres chevaux qui attirent le cheval.

Le ramassage se travaille des deux côtés. Pour le cheval comme pour le cavalier, il ne doit pas y avoir de côté préféré car en match, il est impossible de prendre le temps de se mettre du bon côté de la balle (20)!

B) ENTRAÎNEMENT

L'entraînement constitue la partie essentielle de l'équitation. Un cavalier qui se lance dans la compétition sans avoir subi un entraînement régulier ressentira très vite la fatigue et tiendra mal en selle. De son côté, un cheval lancé dans une telle aventure sans préparation musculaire éprouvera lui aussi, très vite une grande fatigue (32).

1) Préparation physique du cheval (la mise en forme)

La forme est un état de santé qui permet au cheval d'obéir avec le minimum d'effort aux exigences, raisonnables, de son cavalier. Elle dépend essentiellement de l'état physique de l'animal, de la nourriture qu'on lui donne et de la façon dont il a été préparé.

Le secret de la réussite réside dans une mise en forme lente et graduelle pour raffermir les muscles, les tendons et les ligaments. Si elle s'accomplit de manière précise et réfléchie, cette mise en forme réduit au minimum les risques de blessures dus à une éventuelle faiblesse du cheval.

Ce travail devra débiter longtemps avant que l'on ait à demander au cheval le meilleur de lui-même, et il est sage de prévoir quelques semaines supplémentaires si l'animal a subi des blessures mineures (32).

Cette mise en forme comprend avant tout un travail d'**endurance**.

L'endurance se travaille en même temps que le dos par des exercices au pas et au trot pendant au moins 30 minutes, 3 à 4 fois par semaine. Une partie de l'agilité et de l'assouplissement se travaille en même temps par le choix de trajectoires variées.

Le travail d'endurance se termine par 5 à 7 min de galop à chaque main sur un galop régulier et cadencé.

Attention, l'endurance n'est pas le seul mécanisme exploité en compétition (cf. III C 2 b). Il faut aussi développer les facultés de travail en anaérobiose du cheval soit son potentiel biochimique à fournir une énergie "explosive" immédiate. Pour cela, il faut un potentiel à la base.

Un entraînement dit anaérobie consiste en des exercices répétés relativement intenses (type sprint plus ou moins long!), réalisés dans le but de préparer l'organisme à mieux tolérer un effort proche du maximum.

Un échauffement rigoureux est nécessaire pour ce type d'exercice.

Exemple à l'origine destiné aux humains :

1 min d'effort intense + 1 min de récupération active (trot) + 2 min d'effort intense + 2 min de récupération + etc... jusqu'à 4 minutes (c'est très long surtout à cheval, car on couvre de grandes distances).

Quand on parle d'effort intense, il ne s'agit pas de galop poussé au maximum mais d'un galop soutenu sous contrôle. L'effort intense correspond à un galop tonique, « réveillé » mais pas à un galop « fond de train » sinon cela risque d'entraîner des blessures type tendinites.

Généralement, on réalise ce type de séries 2 à 3 fois par entraînement chez les humains. Mais il faut veiller à ne pas dépasser les capacités du cheval pour ne pas provoquer de blessures.

La difficulté est que les carrières ne se prêtent pas bien à ce type de travail du fait de l'espace réduit, mais, d'un autre côté, cela limite les risques en cas de perte de contrôle. Quant au travail en extérieur, on risque de se trouver dans l'incapacité de reprendre le cheval.

L'application en carrière peut se faire, s'il n'y a pas d'autres chevaux pour des raisons de sécurité, sur des variations d'allure du galop ; une longueur au galop rapide, une longueur au galop lent. Il faut cependant faire attention à ne pas trop tomber dans « l'effet mémoire » du cheval qui partirait toujours plein galop toujours au même endroit.

Dans le cadre du travail du sprint en carrière, il est conseillé de correctement protéger le cheval, surtout dans les premiers temps, car il ne gère pas encore le placement de ces membres et risque d'enlever ses fers antérieurs malgré les cloches.

Enfin, on peut réaliser des séries d'exercices beaucoup plus brefs mais d'intensité élevée, surtout quelques jours avant une compétition.

Tous ces exercices sont surtout possibles pour des hauts niveaux, sur des chevaux qui ne font que du horse-ball (21).

Exemple de planning d'entraînement

2 à 3 séances de longe par semaine

2 séances de dressage par semaine avec beaucoup d'exercices liés au jeu

1 entraînement collectif d'une heure et demi par semaine

1 sortie à l'extérieur, trotting ou galoping.

Dans tous les cas, ce planning doit être adapté aux capacités physiques et mentales de son cheval! Pour cela, il faut bien le connaître afin de pouvoir remarquer une fatigue anormale ou une baisse de moral (cheval moins vif ou moins joueur qu'à son habitude). Dans ce second cas, le cavalier peut envisager une sortie à l'extérieur supplémentaire ou deux séances de travail, plus courtes, dans la même journée.

2) Musculature du dos et assouplissements

Un « bon dos » obtenu grâce à des exercices d'assouplissements et de musculation permet de prévenir les dorsalgies, fréquentes chez le cheval de compétition de horse-ball (cf. III F 4).

Les muscles de mobilisation de la colonne thoraco-lombaire sont séparés en deux groupes : la musculature juxta-vertébrale profonde qui a pour but la contention des articulations inter-vertébrales et la musculature paravertébrale superficielle qui a un rôle purement biomécanique ; les muscles situés ventralement à la colonne vertébrale sont fléchisseurs et les dorsaux extenseurs (18).

Les manipulations au repos :

Avant et après chaque séance d'entraînement, il est possible de faire une série d'élongations. Celles-ci vont étendre les ligaments et les muscles au maximum ce qui évitera les fortes contractures. Pour les muscles extenseurs, il faut mettre la tête du cheval en bas et ramener un postérieur sous le ventre, une minute par côté. Pour les muscles fléchisseurs, la tête sera haute et il s'agit de tirer un postérieur vers l'arrière et le haut également une minute par côté. Ces exercices ne sont pas toujours faciles à exécuter du fait de la force du cheval.

Les exercices en mouvements :

Une musculature correcte s'obtient en travaillant le cheval **tendu** (cheval avec de l'impulsion; le cavalier a la sensation que les épaules se lèvent à chaque foulée, l'énergie vient de l'arrière vers l'avant en montant légèrement, mais il faut faire attention en cas de rassembler à ne pas mettre le cheval trop sur les jarrets).

-L'exercice le plus couramment effectué est le **travail de descente d'encolure**.

Pour s'aider, il est possible d'utiliser un Chambon pour le travail en longe ou monté. L'intérêt de cet enrênement est qu'il oblige le cheval à avoir l'encolure basse tout en lui laissant l'articulation de la nuque libre d'où une tension limitée du ligament nuchal (schéma p48).

L'abaissement d'encolure provoque une dorso-flexion thoracique (surtout entre T5 et T9) donc allonge et étire les muscles dorsaux par rapport à la colonne vertébrale.

Le mieux est de favoriser l'engagement des postérieurs lors de cette descente d'encolure afin de diminuer la tension du ligament nuchal et du ligament supraépineux provoquée par la descente d'encolure; l'étirement sera plus ample.

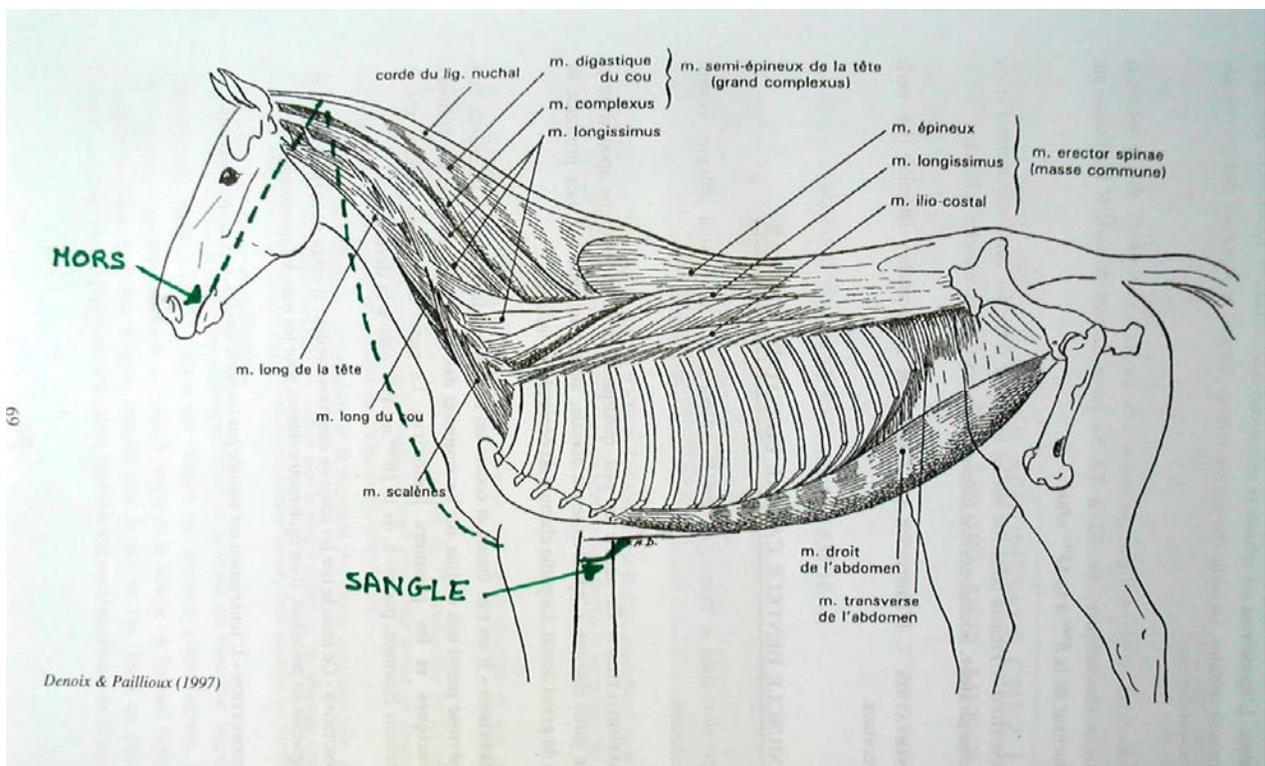
Cet exercice limite les pincements au niveau des processus épineux qui se chevauchent parfois, notamment chez les chevaux au dos creux.

Par ailleurs, un autre avantage éventuellement recherché est qu'on obtient une bonne soumission du cheval.

Il est conseillé de le faire en début de travail pour chauffer progressivement les muscles extenseurs de la colonne vertébrale. Après le travail, il faut marcher encolure basse pendant 5 minutes pour l'étirement (26).

FIGURE 1: schéma des muscles de l'encolure et du tronc (plan profond)

Le Chambon (en vert) a deux points fixes : le mors et la sangle.



Remarque : il faut toujours faire attention à ne pas ennuyer le cheval par un travail répétitif qui entraîne systématiquement l'ennui et la baisse d'impulsion, donc l'inutilité du travail. En particulier à la longe où il est trop fréquent de voir un cheval tourner 30 min au trot mou avec quelqu'un qui tente désespérément de maintenir l'allure par la chambrière et des appels de langues. Il est nécessaire de varier les allures et changer de mains très souvent, le travail du cheval sera bien plus efficace (21).

-Un autre exercice est le **reculer** :

Il doit s'effectuer dans le calme et dans le mouvement.

Au départ, il est plus facile de le demander à partir du pas ample puis, lorsque l'exercice est bien assimilé, à partir du trot et du galop en recherchant l'amplitude des mouvements. Celle-ci sera maximale lors d'un galop-reculer-galop.

La flexion lombo-sacrée est due à la contraction du muscle grand psoas et du tenseur du fascia lata, provoquant l'étirement du muscle erector spinae (schéma p48).

Cet exercice est indiqué pour le déverrouillage de l'articulation lombo-sacrée en procurant un réel assouplissement. Il permet également d'avoir un cheval très en équilibre ce qui est fondamental dans toutes les actions demandées au cheval au cours d'un match de horse-ball.

-Enfin, un exercice très simple à réaliser est la **montée en ligne droite** de pentes aux trois allures.

C'est un exercice de musculation du dos avec intervention des muscles abdominaux pour une dorso-flexion permettant un meilleur engagement donc une propulsion plus importante (26).

Quel que soit le ou les exercices choisis, le dos avec les tendons sont les parties les plus sensibles du cheval, donc il faut commencer par un travail dans le calme en consacrant au minimum 15-20 minutes à l'échauffement du cheval avant de toucher la balle lors des entraînements (21).

3) Le travail de la réponse à la jambe

Ce travail consiste à inculquer au cheval la réponse immédiate aux pressions exercées par les jambes du cavalier. Ces pressions, suivant la position des jambes, peuvent indiquer un passage à l'allure supérieure, une accélération dans une allure, un engagement des postérieurs...

Cette réponse est très importante pour profiter au mieux des capacités de son cheval. Si celui-ci est issu des courses, il répondra souvent très mal « à la jambe », car il n'a pas été éduqué de la même façon. Ce travail sera par conséquent plus long que sur un cheval issu d'une autre discipline ou juste débourré.

Un exercice consiste à slalomer ou zigzaguer entre des plots à toutes les allures et avec des espaces variables. Volontairement on peut rater une borne afin que le cheval ne se conforme pas à un schéma trop régulier. Il ne faut surtout pas hésiter à jouer avec son cheval et à faire des exercices variés.

L'arrêt est aussi un travail de réponse à la jambe car on n'arrête jamais un cheval uniquement avec ses mains et encore moins au horse-ball où les rênes sont nouées sur l'encolure.

Cet exercice se travaille par étapes successives, au pas au trot puis au galop.

Il faut penser à récompenser le cheval pour chaque arrêt réussi.

Il est intéressant de placer des plots pour indiquer plus précisément l'arrêt au cheval. Ce qu'il comprend très bien. Cela donne un point de repère, mais il faut faire attention à être progressif dans le travail.

Au final, l'arrêt doit pouvoir être demandé n'importe où, à n'importe quel moment. Celui-ci doit être fixe et calme et l'impulsion maintenue si le travail se poursuit ou non en cas de repos.

Une indication vocale, même à peine audible est très efficace pour tout changement d'allure (21)(35).

C) LE MATCH

1) Echauffement avant le match

Le but est de mettre en place les mécanismes de l'impulsion et sa gestion avec recherche de la confiance : un cheval tonique, bondissant, ce n'est pas un cheval énervé.

Cet échauffement est différent suivant les équipes, l'entraîneur et le caractère des chevaux. Mais, en règle générale, il se divise en deux parties :

En premier lieu, on fait un échauffement individuel. Chaque cavalier détend son cheval en privilégiant le pas et le trot. Il est souvent inutile de trop galoper car cela le fatigue. Il faut vérifier la soumission de son cheval et faire des exercices d'assouplissements. Il est également possible de travailler individuellement les démarrages, demi-tours, arrêts... La durée de cette détente individuelle varie selon l'animal; s'il est jeune ou nerveux, elle sera plus longue, parfois 30 ou 45 minutes sont nécessaires mais elle dure souvent une vingtaine de minutes.

Dans un second temps, les joueurs se regroupent, les rênes sont posées sur l'encolure et le jeu de balle commence par les gammes habituelles et en cadence, pendant environ un quart d'heure.

Cet échauffement peut se terminer par des actions au galop et des ramassages.

Certains cavaliers préfèrent débiter l'échauffement sans la martingale et en ne touchant quasiment pas aux rênes afin que le cheval ait sa tête libre et se détende à sa guise.

Le souci de l'entraîneur est de veiller à ce que tous ses joueurs soient concentrés et de canaliser la pression montante en évitant que les cavaliers ne la communiquent à leurs montures (20).

2) L'effort intense du match, critères d'aptitudes sportives

Un cheval ne peut participer qu'à un seul match par jour en règle générale. Il peut être autorisé à jouer deux matchs dans la même journée à condition que les périodes soient réduites (23).

En match, toutes les occasions de faire baisser la pression doivent être saisies. Par exemple, après un but, sur une remise en jeu...

a) Fréquence cardiaque

Le cœur s'adapte à l'effort, de deux façons :

- à court terme, cela se traduit par une augmentation immédiate de la force et de la vitesse de contraction afin de faire face à une surcharge de volume passagère.
- à long terme, chez un sujet qui se trouve régulièrement soumis à des surcharges de

volumes passagères lors des entraînements, il apparaît des modifications structurales du cœur pour s'adapter au travail demandé. Il s'agit d'une hypertrophie des cellules myocardiques.

La fréquence cardiaque passe très rapidement d'une valeur de repos à une valeur beaucoup plus élevée dès le début de l'échauffement, alors qu'elle décroît plus lentement lors de la récupération.

Chez les trotteurs de course, la fréquence cardiaque maximale peut atteindre des valeurs comprises entre 204 et 242 battements par minute (14).

Ceci n'a pas encore été évalué pour les chevaux de horse-ball mais cette fréquence cardiaque maximale varie suivant l'individu, la race... Or les chevaux de horse-ball formant un groupe très hétérogène, il est donc probable que cette mesure serait comprise dans une échelle très large.

A ce jour, la seule étude de la fréquence cardiaque réalisée sur 23 chevaux de horse-ball par le docteur Jannet (33) a donné les résultats suivants:

- la fréquence cardiaque augmente lors de la première période de jeu: elle passe de 65 battements par minute en moyenne à 120 battements par minute en moyenne.
- pendant la pause de la mi-temps, elle redescend légèrement pour atteindre 95 battements par minute en moyenne.
- il y a une seconde phase d'augmentation lors de la seconde mi-temps; elle remonte à 120 battements par minutes en moyenne.
- enfin, le cheval récupère et elle diminue progressivement; 5 minutes après la fin du match, elle est de 90 battements par minute en moyenne.

Cette étude a aussi montré qu'en fin de match, la corrélation entre la fréquence cardiaque et la durée de l'effort est plus forte que la corrélation entre la lactatémie et la durée de l'effort.

b) La lactatémie

Chaque action musculaire nécessite l'utilisation d'ATP (Adénosine TriPhosphate).

Trois voies permettent de régénérer cette énergie :

- la voie anaérobie alactique, faisant intervenir la créatine phosphate, est utilisée en premier mais fournit peu d'ATP. Cette voie est mise en jeu dans les efforts brefs et intenses.

- la voie anaérobie lactique utilisant du glucose est déclenchée en début d'exercice puis lors de chaque déficit en dioxygène par rapport au besoin énergétique. Elle aboutit à la formation d'acide lactique qui s'accumule dans le sang. L'acidose qui en résulte, inhibe la glycolyse et perturbe la poursuite de l'effort.

- la voie aérobie intervient après une à deux minutes d'effort. Elle utilise les glucides, lipides et protides et produit une grande quantité d'ATP. Plus l'effort se prolonge, plus la part de cette voie augmente pour couvrir les besoins énergétiques.

Lors d'un effort, l'origine du lactate est essentiellement musculaire.

Une élimination correcte est indispensable pour éviter l'acidose ; elle se fait surtout par voie métabolique comme la néoglucogénèse.

Le métabolisme énergétique mis en jeu diffère en fonction du type de fibres.

Le tissu du muscle strié est hétérogène; il est composé:

- de fibres lentes (rouges): fibres de type I. Le métabolisme de ces fibres se fait essentiellement par la voie aérobie. Leur contraction est lente et de faible force mais leur résistance à la fatigue est importante.

- de fibres rapides (blanches): fibres de types IIa (à métabolisme mixte), IIb (à métabolisme surtout anaérobie donc à contraction très rapide) et IIc (fibres de transition entre les fibres de types IIa et IIb).

La typologie musculaire varie suivant la génétique: un Quarter-Horse a un pourcentage de fibres de type II de l'ordre de 90% (c'est un hyper-sprinter) tandis que pour un Pur-Sang, il est d'environ 85% (c'est un sprinter long) et pour un cheval d'endurance, il est plutôt autour de 75%.

Cette typologie varie aussi selon l'entraînement: un entraînement de type "endurance" a pour effet de transformer des fibres rapides (II) en fibres lentes (I) et donc d'augmenter les capacités aérobies tandis qu'un entraînement de puissance et de vitesse provoque une hypertrophie des fibres rapides mais la transformation de fibres lentes en fibres rapides est impossible.

La lactatémie est définie comme la concentration sanguine en acide lactique. Lors de l'effort, la lactatémie est le reflet de l'activité musculaire et notamment de la participation relative des différentes voies métaboliques. Cette mesure est alors un témoin du métabolisme énergétique.

Si lactatémie ≤ 2 mmol/L : métabolisme aérobie

Si $2 < \text{lactatémie} < 4$ mmol/L : métabolisme mixte

Si lactatémie ≥ 4 mmol/L : métabolisme anaérobie (15)(33).

Le docteur Philippe Jannet pour sa thèse (33) « Suivi de la lactatémie chez le cheval en compétition de horse-ball » a réalisé une étude, lors d'un championnat de France en National 1, sur 23 chevaux. Il a fait 8 prélèvements de sang par cheval entre 15 minutes avant le début du match et 5 minutes après la fin.

Ses résultats sont les suivants :

- deux tiers des chevaux ont un métabolisme surtout anaérobie sauf en début de période où les voies aérobie et anaérobie sont utilisées de manière équivalente.

- un tiers des chevaux ont un métabolisme mixte tout au long du match.

Il conclut donc que l'effort fourni par 23 chevaux pendant un match de horse-ball de haut niveau semble être un effort mixte. C'est le plus souvent un effort anaérobie de type résistance mais parfois aussi un effort aérobie de type endurance.

Intérêt : ceci permet d'aborder différemment l'entraînement, souvent limité à un développement des capacités techniques et à une sollicitation du métabolisme aérobie uniquement. Le travail du métabolisme aérobie est un **travail d'endurance** qui retarde le seuil d'accumulation du lactate ("seuil de fatigue").

Comme l'effort anaérobie semble dominant, un **entraînement dit "de vitesse" ou "de sprint"** serait donc aussi important. Il consiste à améliorer la vitesse du cheval, à

augmenter la capacité de son organisme à tolérer de fortes concentrations de lactate (pouvoir tampon) et à disposer du lactate (15)(33).

Comme cela est déjà pratiqué chez les Trotteurs, il serait envisageable de faire des tests d'efforts individuels sur les chevaux de horse-ball. Ces tests permettent à la fois d'évaluer l'aptitude physique des chevaux (c'est une aide à leur sélection), de définir l'intensité du travail à l'entraînement et de détecter des affections sous-jacentes.

Lors de ces tests, des variables physiologiques sont mesurées:

-V4 est la vitesse pour laquelle la lactatémie est de 4 mmol/L soit au seuil anaérobie.

-FC4 est la fréquence cardiaque du cheval lorsque sa lactatémie est de 4 mmol/L.

-V200 est la vitesse pour laquelle le cheval a une fréquence cardiaque de 200 battements par minute.

Ces tests sont coûteux car ils nécessitent un matériel adapté: tapis roulant, appareils de mesure de la vitesse, de dosage de la lactatémie...

Ils sont pratiqués essentiellement pour les chevaux de courses et on peut supposer qu'en horse-ball, sport amateur, il faudra patienter encore quelques années (15)!

3) Récupération

Après tout match ou travail qui a sollicité le métabolisme anaérobie, il faut faire une **récupération active** au choix entre : libre, au trot, au pas, mais surtout pas inactive.

En effet le processus anaérobie fait que le taux de lactate dans le sang augmente de manière importante et devient toxique s'il n'est pas retraité par l'organisme (acidose). Ce « retraitement » se fait totalement s'il y a récupération active. La lactatémie retrouve en général les mêmes taux au trot ou au pas, avec une préférence pour le trot. Le cheval retrouve son taux initial au bout de 60 - 70 minutes.

Les études ne sont pas claires sur la manière de travailler la récupération, mais elles semblent démontrer que la récupération doit durer au moins 20 minutes, sous la forme suivante: dans les 5-8 minutes après l'effort, il y a peu de différence entre une récupération au trot ou au pas. Il est conseillé ensuite déterminer la récupération au trot (21).

Un bon moyen de s'assurer de la bonne récupération du cheval est de vérifier sa **récupération cardiaque** après l'effort.

En 1971, Witherington et en 1981, Huguet et coll. ont montré que cette dernière se déroule en deux phases :

-première phase : phase de décélération rapide (10 minutes)

-deuxième phase : phase lente qui va permettre le retour à la fréquence cardiaque de repos. Pour Huguet et coll., en endurance, la fréquence cardiaque 30 minutes après l'effort, devrait être de 60 battements par minutes.

Mais, il faut garder en mémoire que cette récupération cardiaque varie en fonction de facteurs extrinsèques tels que l'intensité et la durée de l'effort, l'humidité de l'air, la température ambiante ainsi que selon des facteurs intrinsèques : fatigue, entraînement, âge et émotivité de l'animal (14)!

La récupération active est primordiale, cependant, il ne faut pas négliger un ensemble de **soins** nécessaires à la bonne récupération et au bien-être du cheval.

Juste après un match ou un entraînement de horse-ball, il est souhaitable de retirer la martingale fixe du cheval afin de le laisser libre.

Une fois la séance de récupération active au trot achevée, il est bien de « marcher » son cheval en main jusqu'à ce qu'il ait complètement retrouvé son souffle. Ensuite une douche à l'eau chaude (30-37°C) de tout l'animal et une douche à l'eau froide des membres sont conseillées lorsque le temps le permet.

Dans le cas contraire ou si le cavalier ne peut pas disposer d'eau chaude, un brossage énergique est à envisager.

Il est aussi important de couvrir le cheval puis de changer de couverture quand celui-ci est sec.

D) ALIMENTATION

L'alimentation du cheval de horse-ball est la même que pour tout cheval de sport.

Les règles fondamentales sont :

- apporter de manière équilibrée les fourrages/concentrés ; trop de concentrés entraîne une vitesse d'ingestion excessive, un défaut d'insalivation et un faible volume stomacal ce qui provoque une dysrégulation de la prise alimentaire et de la satiété avec des troubles (coliques en général). Il faut minimum 1kg de foin par jour pour 100 kg de poids vif.
- donner le foin avant les concentrés : cela prépare la flore et le transit intestinal d'où une meilleure digestion des concentrés. De plus, les fourrages jouent le rôle de tampon dans le cæcum.
- ne jamais changer brutalement de régime alimentaire car cela perturbe l'équilibre de l'écosystème caeco-colique.
- fractionner les repas (minimum 3 repas par jour) car le cheval a un tout petit estomac (15-18L), à vidange continue et pH peu acide.
- l'eau doit être apportée en quantité suffisante (4 litres par kg de matière sèche ingérée) et le mieux est de la distribuer après le fourrage afin de faciliter le transit mais avant les concentrés : cela évite une vidange gastrique trop rapide ainsi que l'imbibition des aliments farineux (12).

E) FERRURE

L'usage de crampons fixes ou mobiles est autorisé (23).

La ferrure doit être vérifiée avant les matchs afin que le cheval ne perde pas un fer pendant la partie : ceci risquerait de le déranger dans sa locomotion et de blesser un joueur ou un autre cheval.

Les chevaux de horse-ball n'ont pas de fers particuliers ; comme dans toutes les autres disciplines sportives équinés, certains sont « chaussés » de fers orthopédiques adaptés à leur affection podale.

F) PRINCIPAUX PROBLEMES PATHOLOGIQUES

1) Coups et blessures

Ils représentent le risque majeur pour l'animal dans la pratique du horse-ball.

Ils peuvent survenir lors de contacts violents mais c'est le matériel qui blesse le plus souvent les chevaux. Les plaies se situent alors au niveau du passage de sangle, du garrot (si utilisation de selles synthétiques), de la commissure des lèvres ou des flancs, là où frottent les éperons.

- Des contusions peuvent être provoquées par des traumatismes : il n'y a pas d'ouverture de la peau mais des dégâts profonds sont parfois importants sous forme de dilacération, écrasements avec hémorragies sévères. Il se produit un œdème chaud, douloureux pouvant entraîner une boiterie si le siège de la contusion est un membre.

L'apparition d'hématomes est fréquente après une chute ou un heurt avec un autre cheval. Ce sont des hémorragies sous-cutanées ou intra-musculaires sans ouverture de la peau. L'hémorragie peut s'arrêter assez rapidement ou bien continuer à s'écouler, l'hématome augmente alors de volume. Le problème est alors de savoir s'il faut le ponctionner ou non cet hématome. Dans les cas graves, on peut suturer les vaisseaux rompus.

- Les plaies arrivent souvent au horse-ball ; elles peuvent être superficielles ou pénétrantes. La thérapeutique sera à la fois locale avec nettoyage, désinfection et suture si la plaie est récente et non contaminée. Si nécessaire, il faudra administrer des antibiotiques par voie générale.

Les plaies des commissures des lèvres nécessitent l'application d'un corps gras comme de la vaseline et il ne faut plus mettre de mors au cheval pendant les quelques jours de cicatrisation. Si cela n'est pas possible, un mors en plastique ou en caoutchouc avec des rondelles sera utilisé (1).

2) Myopathies

Il s'agit dans 90% des cas de **rhabdomyolyse d'effort récidivante** qui constitue une cause fréquente d'intolérance à l'exercice.

C'est une inflammation et/ou une nécrose des fibres musculaires de type II, récidivante.

Elle apparaît souvent chez un cheval au travail après un week-end de repos, alors que son régime alimentaire est resté celui du travail. Mais cette affection peut toucher un animal ayant régulièrement travaillé.

Des facteurs prédisposants tels que la sollicitation excessive de la voie anaérobie, une déficience en vitamine E et sélénium, une carence en électrolytes sont supposés exister mais ceci n'a pas encore été démontré.

En revanche, un caractère héréditaire a été prouvé, en particulier chez des chevaux de race Pur-Sang et Trotteurs. Ces races étant utilisées pour le horse-ball, cette pathologie a souvent été décrite chez des chevaux pratiquant cette activité mais d'après le docteur Jacqueline Dejardin, qui soigne beaucoup de ces chevaux, la fréquence d'apparition tend à régresser fortement ces dernières années.

Les symptômes sont très variables ; ils vont du cheval contre-performant avec une augmentation anormale des enzymes musculaires (Créatine Phospho-Kinases (CPK), Aspartate Amino-Transférases (ASAT), Lipases DésHydogénases (LDH)), à l'accident aigu avec des symptômes de coliques et/ou décubitus pouvant aboutir à la mort de l'animal !

Un traitement efficace doit être mis en place avec trois objectifs : immobiliser et tranquilliser le cheval car les mouvements aggravent les lésions (acépromazine), restaurer l'équilibre hydro-électrolytique (perfusion de Lactate de Ringer) et diminuer la douleur (flunixin méglumine) (6).

Une myopathie spécifique du quarter-horse et des chevaux issus de croisements avec cette race, parfois utilisés au horse-ball, est la **paralysie périodique hyper-kaliémique** qui se traduit par une sudation et des fasciculations musculaires. Le caractère héréditaire de cette affection a été démontré : tous les cas atteints descendent du même étalon.

Enfin, chez les chevaux qui doivent effectuer des demi-tours et des arrêts brutaux (horse-ball, polo, rodéo), une **myosite fibrosante et ossifiante** peut apparaître. Ce terme désigne une boiterie postérieure d'origine mécanique (traumatisme musculaire), qui restreint la fonction normale des muscles semi-tendineux, biceps fémoral et gracile. La boiterie est plus apparente au pas et se caractérise par une terminaison brutale de la phase antérieure de la foulée sur le membre atteint, qui se pose alors brutalement sur le sol au lieu de continuer le mouvement vers l'avant. Aucune douleur n'est associée à la boiterie. Si le traumatisme est suffisamment sévère ou répété, une ossification ou une fibrose peuvent se développer.

Les signes cliniques sont pathognomoniques de l'affection.

Plusieurs traitements chirurgicaux ont été proposés ; ils consistent à faire l'exérèse de la portion fibrosée du muscle ou à effectuer la ténotomie de l'insertion distale du semi-membraneux (7).

3) Affections tendineuses et articulaires

Ces affections sont souvent liées au passé du cheval ; par exemple, un Pur-Sang réformé des courses risque de développer de l'arthrose des jarrets et des tendinites de suspenseur.

D'après le Docteur Jaqueline Dejardin, chez le cheval de horse-ball, les lésions apparaissent essentiellement au niveau des membres postérieurs (arrêts brutaux, demi-tours...) et plus particulièrement sur les boulets et les jarrets.

En ce qui concerne les **boulets**, les lésions fréquemment rencontrées sont soit des affections ostéo-articulaires métacarpo-phalangiennes, soit des desmopathies collatérales ou des enthésopathies de l'appareil suspenseur du boulet.

Les affections ostéo-articulaires métacarpo-phalangiennes regroupent : les affections osseuses sous-chondrales de fatigue, les fractures et l'ostéo-arthrose.

Les enthésopathies de l'appareil suspenseur peuvent être sésamoïdiennes, intersésamoïdiennes ou interosseuses.

D'autre part, au niveau des **jarrets**, comme pour tous les chevaux de sport, la pathologie dominante reste l'ostéochondrose mais le cheval de horse-ball « force » beaucoup sur cette articulation et par conséquent, il peut développer des affections traumatiques de l'étage distal du tarse, des desmopathies de l'attache du suspenseur...(17).

4) Dorsalgies

Les douleurs dorsales sont fréquentes chez les chevaux de sport et le cheval de compétition de horse-ball n'est pas épargné...En effet, son dos est beaucoup sollicité lors des ramassages ou des rassemblés nécessaires aux demi-tours et arrêts immédiats.

Les dorsalgies sont souvent difficiles à mettre en évidence surtout si elles coexistent avec des problèmes locomoteurs situés sur les membres ou le bassin.

Les lésions les plus fréquentes sont des **lésions osseuses** :

- les plus connues car les plus accessibles à l'examen radiographique sont les conflits et les chevauchements de processus épineux(CPE), principalement localisées entre la 10^{ème} et la 18^{ème} vertèbre thoracique. L'expression clinique peut survenir plusieurs années après l'apparition des lésions identifiées en radiologie et être intermittentes. Les principaux symptômes locaux sont une légère convexité de la ligne du dessus, une chaleur, une pression digitée douloureuse, une mobilisation anormale et une amyotrophie dans les cas évolués.

- l'ostéo-arthrose des articulations synoviales intervertébrales entre les processus articulaires est fréquemment corrélée à des manifestations cliniques d'intolérance à l'exercice. Cette affection est essentiellement localisée entre la 16^{ème} vertèbre thoracique et la 2^{ème} lombaire.

- les lésions de spondylose intervertébrale sont le plus souvent identifiées entre la 8^{ème} et la 16^{ème} vertèbre thoracique. Elles sont parfois compatibles avec une exploitation sportive.

Les lésions dorsales peuvent aussi être **musculaires ou ligamentaires** :

- la desmite du ligament supra-épineux peut être associée à un conflit de processus épineux.

- lors d'un antécédent de chute, on peut rechercher des lésions des ligaments sacro-iliaques dorsaux.

- les myopathies se caractérisent par un test de pression ponctiforme douloureux, un test du surfaix très positif, des signes radiologiques négatifs, une palpation transrectale indolore et une élévation des CPK et ASAT.

Le **traitement des dorsalgies** est fondé sur la médication d'une part mais aussi le travail et l'exercice physique ainsi que la physiothérapie et médecines alternatives telles que l'ostéopathie.

Les traitements médicaux sont destinés à réduire le seuil de la douleur dorsale de façon à pouvoir remettre le cheval en activité. Certains sont focalisés sur les sites lésionnels et consistent en des infiltrations péri-épineuses ou péri-articulaires d'anti-inflammatoires stéroïdiens.

Les injections intradermiques (mésothérapie) sont destinées à réduire le niveau de douleur régionale sur le segment corporel correspondant.

Lors de crises aiguës de dorsalgie, les anti-inflammatoires non stéroïdiens peuvent être utilisés par voie générale mais ils ne sont pas toujours efficaces ; certains chevaux répondent favorablement à l'injection de myorelaxants.

Toutes ces médications sont destinées à permettre la rééducation physique du cheval par l'exercice sportif. C'est seulement celle-ci qui permet un résultat à long terme (16)(29).

CONCLUSION

Le cheval de compétition de horse-ball est avant tout un sportif de haut niveau et doit être considéré comme tel ; il nécessite un entraînement bien particulier et une attention permanente afin qu'il soit toujours au meilleur de sa forme lors des rencontres.

Il est impossible de définir précisément "Le cheval de horse-ball idéal " ; tout dépend de son cavalier et de l'entente du couple.

Tout cheval, en bonne santé, est capable de jouer au horse-ball ; toutes les races sont utilisées, même en compétition. Cependant certaines qualités comme la réactivité, l'agilité et l'énergie rendent l'animal vraiment compétitif et sont obligatoires à haut niveau.

Le horse-ball est actuellement en pleine expansion tant au niveau du nombre de pratiquants qu'au niveau des structures (centres équestres spécialisés, cadre technique national au sein de la FFE) ; ce sport réussira probablement à trouver sa place au sein de la fédération équestre internationale et pourquoi pas en faire une épreuve olympique ? Enfin, à plus long terme, peut-on imaginer la création de la race " cheval de horse-ball français" comme cela a été fait pour le cheval de polo argentin !

ANNEXE 1 : LISTE DES PHOTOS ET FIGURE

Photo n°1 : le ballon de horse-ball	p 6
Photo n°2 : chevaux protégés par des bandes doublées de ruban adhésif et des cloches pendant un match de horse-ball	p 32
Photo n°3 : la martingale fixe	p 34
Photo n°4 : la bricole	p34
Photo n°5 : la sangle de ramassage	p 37
Figure 1 : Schéma des muscles de l'encolure et du tronc (plan profond)	p 48

ANNEXE 2 : DATES IMPORTANTES DANS L'HISTOIRE DU HORSE-BALL

1978 : - Premier règlement écrit sur le thème des Jeux.

1979 : - Abandon du nom « pato-indoor » pour celui de horse-ball.

- Sortie du deuxième règlement, plus précis.
- Deuxième championnat de France à Poitiers (13-14 octobre).
- Invention de la sangle de ramassage.

1980 : - Premier stage de juges et arbitres à Blanzac.

1984 : - Création de la division II.

1985 : - Création des divisions féminine et poneys.

1986 : - Interdiction des cavalières en division I.

- Le horse-ball devient une discipline fédérale à part entière qui n'est plus intégrée aux Jeux Equestres.

1988 : - Première démonstration internationale par l'équipe de France au Royal Welsh Show à Builth au Pays de Galles en juillet et à Colega au Portugal en novembre.

1992 : - Première coupe d'Europe au salon du cheval à Paris.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) AMOROS R. Le cheval de polo. Thèse Méd.Vét., Lyon, 1966, n°21, 58 p.
- 2) BARBIE DE PREAUDEAU P. Le pur-sang arabe. *Cheval magazine*, Juin 1993, n°259, 48-51.
- 3) BARBIE DE PREAUDEAU P. L'anglo-arabe, le roi du complet. *Cheval magazine*, Février 1994, n°267, 18-21.
- 4) BARBIE DE PREAUDEAU P. Le selle français, un cocktail réussi. *Cheval magazine*, Novembre 1993, n°264, 18-21.
- 5) BAUP B. Il a bon dos. *Cheval magazine*, 2003, hors-série n°6, 50-51.
- 6) BEECH J. Equine muscle disorders 1 : chronic intermittent rhabdomyolysis. *Equine Vét. Education*, 2000, **12**(3), 163-167.
- 7) BEECH J. Equine muscle disorders 2 . *Equine Vét. Education*, 2000, **12**(4), 208-213.
- 8) BIGEON C. Focus horse-ball :passionée, la France domine. *L'Eperon*, 2002, n°209, 40-41.
- 9) BIGEON C. Focus horse-ball : une année de transition. *L'Eperon*, Février 2003, n°220, 40-41.
- 10) BIGEON C. Gif champion de France 2003. *L'Eperon*, août 2003, n°226.
- 11) BLANC H, CARLIER J, WOLTER R et al. Le Larousse du cheval, Paris, Larousse, 1975, 260 p.
- 12) BLANCHARD G. Alimentation du cheval. Cours T1Pro, 2002.
- 13) CLENET C. Le trotteur français, laissez-vous séduire. *Cheval magazine*, Octobre 1993, n°263, 18-21.
- 14) CLUZEL M. Intérêts et limites du suivi de la fréquence cardiaque et de la récupération cardiaque chez le trotteur en course. Thèse Méd. Vét., Lyon, 1997, n°72.
- 15) COUROUCE-MALBLANC A, LELEU C. La médecine sportive. Cours de T1Pro, 2002.
- 16) DENOIX JM. Pathologie locomotrice et intolérance à l'effort chez les chevaux de sport. *Prat. Vet. Eq.*, 2000, **32**, n°spécial, 33-40.
- 17) DENOIX JM. Extérieur et examen physique du cheval. Cours de T1Pro, 2001.
- 18) DENOIX JM, PAILLOUX JP. Approche de la kinésithérapie du cheval. Paris, Maloine,1989, 197 p.
- 19) DE PERTHUIS B. Quarter horse. *In : L'Equitation*, Paris, Larousse, 1983, p157.
- 20) DEPONS JP, DEPONS B. Horse-ball. Panazol, Lavauzelle,1989, p100.

- 21) DURANTEAU J. *Horse-ball generation* [en -ligne] Créé le 3 juillet 2001 [<http://www.horseball-site.com>], (consulté le 3 janvier 2003).
- 22) DURANTEAU J.(2003, 21 mai) Thèse sur le horse-ball : les races adaptées [courrier électronique à Emilie Gouzil][enligne]emiliegouzil@nomade.fr.
- 23) FEDERATION FRANCAISE D'EQUITATION. Règlement de horse-ball. Panazol, Lavauzelle, 2002, 64 p.
- 24) FEDERATION FRANCAISE D'EQUITATION (COMMISSION FORMATION) Manuel officiel de préparation aux examens fédéraux d'équitation examens d'argent II. Panazol, Lavauzelle, 1988, 148 p.
- 25) FOSTER C. Le cheval et le poney. Londres, Compagnie Internationale du Livre, 1984, 208 p.
- 26) GENOT S. Dorsalgies chez le cheval de concours hippique : prévention par des exercices de musculation et d'assouplissement. Thèse Méd. Vét., Lyon, 1995, n°68.
- 27) GERACI Tom. *It's buzkashi fever! Catch it, baybee!!*. [en -ligne] Article publié en 2001 [<http://www.czabe.com>] (consulté le 25 juillet 2003).
- 28) GROUX G. *Le centre équestre de Calonne Ricouart*. [en-ligne], Créé le 15 janvier 1999[<http://membres.lycos.fr/guillaumegroux>], (consulté le 3 juin 2002).
- 29) HAMELIN A. Les affections du dos chez le cheval. *L'action Vét.*, 1998, n°1440, 23-30.
- 30) HARAS NATIONAUX. *Fiches races*. [en -ligne] Fiches publiées en novembre 2002 [<http://www.haras-nationaux.fr>], (consulté le 5 juillet 2003).
- 31) HENRIQUET M. Le lusitanien, la noblesse ibérique, *Cheval magazine*, Octobre 1994, n°275, 18-21.
- 32) HOLDERNESS-RODDAM J. L'Equitation de compétition. Paris, Bordas, 1990, 208 p.
- 33) JANNET P. Suivi de la lactatémie chez le cheval en compétition de horse-ball. Thèse Méd. Vét. Alfort, 1998, 124 p.
- 34) LE PICHON GUDULE F. Le cheval de polo argentin. Thèse Méd. Vét., Nantes, 1995, 101 p.
- 35) MARCENA LN, AUBLET H, AUTHEVILLE P. Encyclopédie du cheval. Paris, Maloine, 1980.
- 36) PILLEY N. Le Quarter-Horse en France. *Cheval magazine*, Mai 1994, n°270, 18-21.
- 37) *Horse-ball*. [en -ligne] Créé en 2001 [http://www.perso.wanadoo.fr/cheval_accueil], (consulté le 5 janvier 2003).
- 38) *Horse-ball.com*. [en -ligne] Créé en 2002 [<http://www.horse-ball.com>], (consulté le 5 janvier 2003).

- 39) [en -ligne][<http://membres.lycos.fr/horseballsit>], (consulté le 10 novembre 2002).
- 40) [en -ligne][<http://www.equivista.com>], (consulté le 10 novembre 2002).
- 41) *Bienvenu sur le site d'Azur horse-ball*. [en-ligne]
[<http://membres.lycos.fr/azurhorseball>], (consulté le 6 juin 2003).

