

Synthèse bibliographique : transporter les chevaux

Le XXème siècle a une particularité amusante : il a vu le cheval passer du statut quasi exclusif de transporteur à celui de transporté ! Au-delà de cette considération historico-culturelle, transporter les chevaux reste souvent une inquiétude pour de nombreux propriétaires et professionnels, malheureusement encore souvent à juste titre.

De l'athlète qui va concourir en avion à l'étranger au cheval traversant l'Europe pour aller à l'abattoir dans un wagon, en passant par la poulinière suivie se rendant à la saillie dans le van de son propriétaire, les objectifs et les moyens mis en œuvre pour le déplacement des équidés sont très divers.

Le point commun entre tous ces modes opératoires reste la succession rapide de différents environnements inconnus en quelques heures lors d'un transport aérien, ferroviaire et/ou routier ou en quelques semaines lors d'un transport maritime, alors que le cheval est un animal qui a besoin de temps pour s'adapter à un nouveau milieu et qui est facilement soumis au stress lorsqu'il perd ses repères. (LEMARQUIS J., 1994; ROSSIER Y., 1992.)

POURQUOI LE TRANSPORT EST-IL UN STRESS? QUELLES SONT LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT AUXQUELLES LES CHEVAUX SONT SENSIBLES?

Le stress peut être défini comme étant un état dans lequel l'animal doit faire des ajustements physiologiques et comportementaux anormaux ou extrêmes pour faire face à des contraintes hostiles de son environnement. (FOREMAN J.H., FERLAZZO A., 1996). Les chevaux sont sensibles à plusieurs types de facteurs :

- ▶ Les valeurs micro-climatiques et leur régulation au cours du transport : température, hygrométrie, teneur en ammoniac, en gaz carbonique, vitesse de l'air, etc.;
- ▶ L'hygiène : taux microbiens et parasitaires dus notamment à l'état sanitaire des animaux avant le départ et à une plus ou moins bonne désinfection des locaux, hygiène au cours du trajet (enlèvement des déjections, lutte contre les tiques, mouches, moustiques...);
- ▶ La présence ou non de congénères peut poser des problèmes de hiérarchie sociale

le (chevaux dominants et chevaux dominés), notamment lors de l'accès à la mangeoire ou à l'abreuvoir. Il faut également tenir compte de la composante sexuelle. Un autre problème peut être la séparation d'avec des congénères ou d'un propriétaire : le cheval reste solitaire, refuse de s'alimenter, peut paniquer,...

- ▶ La présence humaine : calme, connaissance des chevaux, régularité des horaires, etc. et compétences (approche, façon de faire embarquer, etc.);
- ▶ Le confinement;
- ▶ Vibration, bruits.

Il faut cependant noter que les chevaux se comportent de façons très différentes les uns des autres durant le transport, ce qui est probablement dû autant aux expériences passées qu'aux sensibilités propres des animaux.

(LEMARQUIS J., 1994; HERBERT K.S., 1999; BALL M.A., 1998; DE NOME A., 1998; LEADON D.P., 1991; LENZ T.R., 1999; ROSSIER Y., 1992; WARAN N.K.; CUDDEFORD D., 1995)

Il est en général difficile de quantifier le niveau de stress des animaux. Une étude a cependant tenté de quantifier ce stress en étudiant le comportement et le rythme cardiaque des chevaux durant le chargement et le transport : il en résulte que l'embarquement provoque une accélération du rythme cardiaque chez les jeunes chevaux, comme chez les plus expérimentés (+ 30 à 40 battements par minute). Durant le transport, on observe un rythme cardiaque supérieur de 18 battements par minute par rapport à la normale, peut-être dû en partie à la posture particulière que prennent les chevaux durant le transport pour garder leur équilibre. Ces résultats sont à rapprocher de ceux annoncés lors d'une autre étude : +12 battements par minute. D'autres conclusions tendent à montrer que le rythme cardiaque et la quantité d'énergie dépensée chez des poneys durant le transport sont très proches de ceux du pas.

D'autres études ont montré un accroissement important du taux de cortisol, ce qui peut être une indication de l'état de stress. (DOHERTY O. et al., 1997; FOREMAN J.H., FERLAZZO A., 1996; FORHEAD A.J. et al., 1995; MARS L.A. et al., 1992; SMITH B.L. et al., 1996; WARAN N.K., CUDDEFORD D., 1995)

QUELLES PEUVENT ÊTRE LES CONSÉQUENCES NÉGATIVES DU TRANSPORT SUR LE CHEVAL?

Un problème majeur, soulevé par de très nombreux chercheurs, vétérinaires et auteurs, est le manque de données quantitatives sur les problèmes rencontrés lors des transports de chevaux. Ceci est d'autant plus délicat à appréhender que l'on peut quasiment considérer chaque cas comme un cas particulier. Pourtant, voici les problèmes majeurs qui peuvent découler du déplacement d'un cheval.

■ La fatigue

La conséquence la plus immédiate du transport est la fatigue. En effet, même dans de bonnes conditions de transport, les chevaux doivent compenser les mouvements du plancher sous leurs pieds, sans pouvoir anticiper. On observe d'ailleurs souvent une posture particulière : les antérieurs avancés et les postérieurs sont très écartés pour élargir le polygone d'appui. Cette position peu naturelle va provoquer une fatigue des muscles du bassin et des postérieurs, peu sollicités en temps normal. De la même façon, les chevaux auront tendance à lever la tête pour s'équilibrer lors des décélérations, ce qui sollicite grandement les muscles de l'encolure. Pourtant, cela ne suffit pas toujours : les chevaux voyageant en stalles s'appuient fréquemment contre les bat-flancs. Il faut ajouter à cette fatigue musculaire le manque de sommeil : la plupart du temps les chevaux ne dorment pas ou ont un sommeil très perturbé durant le transport. Dans le cas de trajets en avion, ils sont, comme les humains, soumis au décalage horaire. La conséquence est que même chez des chevaux en bonne santé, un transport de plus de 24 heures pose de réels problèmes de fatigue.

Il faut par conséquent laisser au cheval une période de récupération suffisamment longue dans de bonnes conditions afin d'éviter le cumul du stress et de la fatigue (transport, compétition, arrivée dans un nouvel environnement, etc.).

(LEMARQUIS J., 1994; HERBERT K.S., 1999; DENOME A., 1998; FOREMAN J.H., FERLAZZO A., 1996; ROSSIER Y., 1992; SELLOW L., 1999; STRICKLAND C., 1998; WARAN N.K., CUDDEFORD D., 1995)

Zoom sur l'histoire du transport

Les chevaux sont transportés depuis près de 3500 ans. Dans un premier temps, l'objectif était pour les guerriers de ne pas se séparer de leurs montures : les voyages étaient donc maritimes et causaient une mortalité élevée chez les équins transhumants, surtout pour ceux qui voyageaient dans les cales.

Les premiers transports de chevaux dans une voiture semblent dater de la fin du XVIII^{ème}-début XIX^{ème} : une source américaine annonce 1770, une source européenne 1816.

En revanche, la motivation était la même : transporter sans les fatiguer des chevaux de course sur de grandes distances. De 1840 à 1950, les transports devinrent essentiellement ferroviaires : les voitures hippomobiles étaient dételées et placées sur des wagons à plates-formes dans un premier temps, puis les chevaux montaient dans des wagons spécialisés équipés de bas-flancs. Avec le développement du moteur à explosion, vers 1910, le transport du cheval est redevenu routier, dans un premier temps dans des vans deux places.

Vers 1920, le réseau routier et la puissance des moteurs s'améliorant, des vans à 4 places ont été créés. Quasiment au même moment, un poney prenait l'avion pour la première fois en Europe.

Les transports outre-Atlantique sont restés très aléatoires tant qu'ils étaient maritimes, les voyages étaient très éprouvants (les chevaux ne supportent pas bien le mal de mer car ils ne peuvent pas vomir) et surtout très longs.

Ceux-ci ne sont devenus pratiques qu'avec le développement du transport aérien après la seconde guerre mondiale. (BALL M.A., 1998; SMITH B.L. et al., 1994; THIBAUT G., 1991)



Les Haras nationaux

■ Développement de pathologies

D'une façon générale, le stress est susceptible de provoquer une baisse des défenses immunitaires, ce qui prédispose le cheval à des infections (surtout s'il voyage avec d'autres chevaux) ou à des maladies virales (grippes, rhinopneumonies, etc.). Durant et après un transport, les leucocytes et les neutrophiles, chargés de protéger l'organisme contre les agressions extérieures, semblent être en plus grand nombre mais montrent moins d'activité que dans une situation normale. C'est l'appareil respiratoire qui semble être le plus soumis à rude épreuve dans la plupart des moyens de transport : la mauvaise ventilation entraîne l'augmentation du taux d'ammoniac, l'accumulation de poussières dues au foin et à la paille, etc. Des cas d'asphyxie à cause du monoxyde de carbone du pot d'échappement ont même été signalés.

Plusieurs études ont montré que les chevaux après le transport montraient dans la trachée des signes d'inflammation et un nombre accru de bactéries (notamment des bactéries du genre *Streptococcus*, connues pour provoquer des pneumonies, mais aussi des *Pasteurella* et des *Enterobacteria*). Les gaz d'échappement sont également suspectés de causer des dommages à la barrière entre alvéoles et capillaires sanguins, ce qui pourrait augmenter la perméabilité aux bactéries.

Les chevaux voyagent souvent la tête attachée. Si le but de cette habitude est la

sécurité, elle pourrait également être facteur aggravant dans le développement de pathologies respiratoires. En effet, les poumons sont défendus grâce à un système ciliaire qui véhicule du mucus dans lesquels sont agglomérées les particules irritantes et les bactéries. Tous ces éléments remontent et peuvent ensuite être avalés ou excrétés par la toux. Or, cette action ciliaire peut-être réduite par de nombreux facteurs comme la respiration d'ammoniac, des gaz d'échappement ou une posture exagérément élevée de la tête, que l'on retrouve chez les chevaux attachés durant le transport. Une étude de l'Université de Sydney a montré que le nombre de bactéries dans la trachée était multiplié par 10000 lorsque le cheval ne pouvait baisser sa tête et que 8 heures étaient nécessaires pour que ce nombre retrouve sa valeur normale, une fois le cheval détaché.

(BALL M.A., 1998; DE NOME A., 1998; FOREMAN J.H., FERLAZZO A., 1996; HERBERT K.S., 1999; MANSMANN R.A., 1995; MARKS D., 1993; OIKAWA M. et al., 1995; PORTER M., 1998; SMITH B.L. et al., 1996)

Les pathologies respiratoires qui se déclarent, durant le transport ou dans les jours qui suivent, peuvent aller de la fièvre de transport (fièvre, toux, inappétence, voies nasales encombrées, mauvaise haleine, effort et fréquence respiratoires augmentés) à la pleuropneumonie (qui peut être fatale) dans le plus grave des cas. Une toux chronique peut même apparaître chez certains sujets : elle serait due à une

hypersensibilité aux allergènes présents dans l'atmosphère close du véhicule. D'autres facteurs aggravants pourraient être les changements de température et de taux d'humidité dans l'air, qui provoqueraient une augmentation du nombre de micro-organismes dans l'air (bactéries et moisissures).

(HERBERT K.S., 1999; LEADON D.P., 1991; MANSMANN R.A., 1995; ROSSIER Y., 1992.)

Mais l'appareil respiratoire n'est pas le seul à être menacé. On relate également des blessures (lésions dues à des frottements, lacérations ou traumatismes), surtout à cause de paniques chez les jeunes chevaux ou de chevaux qui tombent durant le transport. Sont également rapportés des cas de coliques ou des diarrhées (la flore intestinale peut être perturbée et des bactéries non désirables peuvent se multiplier, entraînant entérites et diarrhées.), d'avortement à cause du stress et d'augmentation anormale du taux de lipides dans le sang. Cette crise métabolique sévère, plus souvent observée chez les ânes et les poneys, est généralement induite par une baisse des apports alimentaires, en raison d'un jeûne ou d'inappétence.

(DENOME A., 1998; FOREMAN J.H., FERLAZZO A., 1996; FORHEAD A.J. et al., 1995; HERBERT K.S., 1999; LEMARQUIS J., 1994; MANSMANN R.A., 1995; ROSSIER Y., 1992; STRICKLAND C., 1998; WARAN N.K., CUDEFORD D., 1995.)

■ Perte de poids et déshydratation

Le stress provoque souvent une baisse des quantités d'eau et de nourriture ingérées et une augmentation de l'excrétion des matières fécales : une perte de poids est fréquemment observée et il existe un risque important de déshydratation.

La perte en fluides, par la sueur, les fèces, etc., peut être substantielle (jusqu'à 0,5 % du poids corporel par heure) : un cheval de taille moyenne peut ainsi perdre plus de 20 kg en 12 heures de transport. Les résultats annoncés sont délicats à comparer entre eux puisque les conditions d'expériences sont toujours très différentes les unes des autres : on trouve des références de pertes du poids corporel de 1,8 % (4h de transport), 3 % (8h) et 4 % en moyenne chez les chevaux destinés à l'abattoir. Certains résultats (malheureusement fondés sur un nombre assez peu important de chevaux) annoncent une forte corrélation entre la perte de poids et la durée du transport.

Il a été montré que les fèces quand le cheval est déshydraté contiennent moins d'eau que dans des conditions normales; ceci pourrait être une explication aux problèmes de coliques par impaction parfois rencontrés.

Le risque de déshydratation augmente de façon très nette au-delà de 24 °C et il est difficile à évaluer car température et humidité sont rarement contrôlées durant le transport (sauf dans les avions où la température est maintenue constante). En conditions chaudes et humides, la thermorégulation du cheval se fait par la sudation et par l'augmentation du rythme de la respiration, ce qui risque à la fois d'accélérer la déshydratation et de multiplier le nombre de particules inhalées.

La déshydratation, même modérée, peut affecter la performance d'un cheval; elle peut également conduire à des complications : sang moins fluide, problème de circulation dans les sabots, risque accru de fourbure. Fort heureusement, elle est en général rapidement compensée quelques heures après le transport et le poids normal retrouvé quelques jours après. En revanche, tous les auteurs ne sont pas d'accord sur d'éventuels déficits en sodium et chlorure après un transport.

(HERBERT K.S., 1999; MANSMANN R.A., 1995; MARS L.A. et al., 1992; ROSSIER Y., 1992; SELLNOW L., 1998; VAN DEN BERG J.-S. et al., 1998)

Les problèmes de chevaux qui se battent sont relativement importants. En effet, 13 % des carcasses montrent des signes de coups de pied et/de morsures. Une des raisons avancées est qu'un certain nombre de chevaux qui partent à l'abattoir ont des problèmes de comportement par rapport à l'homme mais aussi par rapport aux autres chevaux.

(SELLNOW L., 1999.)

Une étude canadienne (WHITING T., 1999) a même modélisé le besoin en espace des chevaux non attachés et a proposé une équation donnant la densité des chevaux maximale en fonction du poids corporel moyen des chevaux!

■ L'embarquement

Même chez des chevaux habitués à voyager, l'embarquement reste une cause importante de stress : le rythme cardiaque est en général très accéléré. Une des raisons pourrait être que les chevaux sont réticents à entrer dans des endroits clos et sombres.

(BALL M.A., 1998)

Une étude américaine menée sur les chevaux destinés à l'abattoir a montré que 7,5 % des chevaux dont les camions font plusieurs arrêts ou qui changent de véhicule durant le transport souffrent de blessures externes contre 1,6 pour ceux ayant un trajet direct et sans stop, ce qui tendrait à montrer que l'embarquement est source d'accidents. Ceci

Densité élevée		Densité faible	
Points négatifs	Points positifs	Points négatifs	Points positifs
<ul style="list-style-type: none"> ■ favoriserait les agressions entre chevaux : les chevaux mordraient et taperaient, non pas pour assurer leur dominance, mais seulement pour faire bouger un cheval qui les gêne ■ augmentation du risque de déshydratation ■ stress plus important ■ risque majeur : que l'un des chevaux tombe et soit piétiné par les autres. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pas d'augmentation particulière de la température dans le véhicule (les chevaux régulent particulièrement efficacement leur température corporelle en transpirant) ■ Plus rentable sur un plan économique 	<ul style="list-style-type: none"> ■ favoriserait les accidents : les chevaux ayant plus de place pour bouger, se poseraient des problèmes de dominance 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coût plus élevé

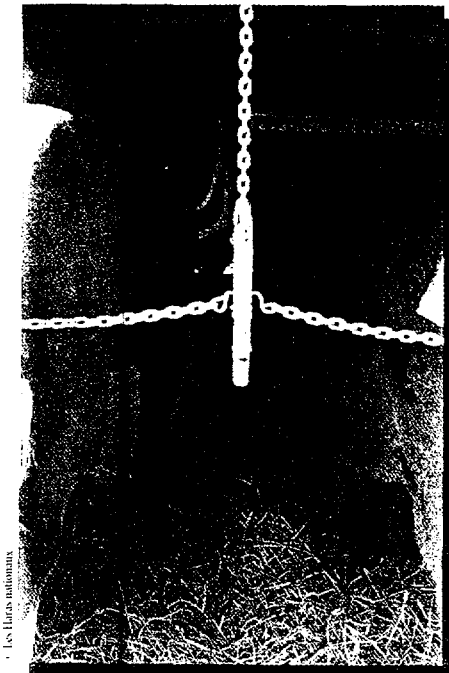
(SELLNOW L., 1999) (HERBERT K.S., 1997b)

■ Transports en commun pour chevaux

Lors de transport de chevaux en nombre, vers l'abattoir par exemple, il faut tenir compte de la densité de chevaux dans le camion et trouver un équilibre économique entre la densité maximale et le taux de blessures minimal... Pourtant, les conclusions des recherches menées sur les effets de la densité ne concordent pas toutes entre elles :

serait d'autant plus important dans le cas des camions à deux ponts puisqu'ils sont équipés d'une rampe à l'intérieur qui permet aux animaux d'accéder au second niveau. Elle serait génératrice d'un grand nombre de problèmes puisque le taux d'accidents dans les camions à deux ponts est de près de 30 % alors qu'il n'est que de 8 % dans les camions à pont simple.

(SELLNOW L., 1999)



Les Huras médiavox

Après cette revue des problèmes que peuvent rencontrer les chevaux qui voyagent, voici quelques préconisations pour prévenir au maximum les désagréments du transport.

COMMENT AMÉLIORER LES CONDITIONS DE TRANSPORT ?

■ Bien rouler, en sécurité

Le préalable est d'avoir un véhicule adapté à ses besoins (camion, van tracté, etc.), en bon état (notamment au niveau du plancher), propre et de bien vérifier avant chaque départ son état ou de faire appel à un transporteur fiable. De nombreux articles insistent sur la nécessité de ne pas improviser son voyage et donnent des indications sur la façon de rouler : un journaliste américain suggère même d'enfermer le futur conducteur de van à l'arrière d'un camion et de le soumettre à deux types de conduite, l'une brutale et la seconde sans à-coups ! Il paraît que c'est la meilleure méthode pour convaincre quelqu'un de conduire sagement...

(BRIGGS K., 1998 ; ESTRADE M., 1998 ; HERBERT K.S., 1999 ; LECLAIR B., 1993 ; LENZ T.R., 1999 ; MANSMANN R.A., 1995 ; PORTER M., 1998, SAUVE L., 1992 ; SELLOW L., 1998)

■ Orientation du cheval dans le véhicule

De nombreuses études ont été menées sur la préférence de l'orientation lors du transport afin de construire des véhicules minimisant la fatigue des chevaux et risque de chutes. Les résultats sont très différents selon les auteurs, voire contradictoires. Certaines études montrent que

les chevaux préfèrent être dans le sens inverse du mouvement : les chevaux (et poneys) voyageant la tête à l'arrière amortiraient mieux les accélérations et décélérations grâce à leur arrière-main, pourraient ainsi porter leur tête plus basse et seraient moins stressés. Une étude américaine affirme que l'orientation vers l'avant ou l'arrière importe peu mais que les chevaux préfèrent une orientation à 45° par rapport à l'axe du véhicule. D'autres résultats sont plus nuancés et indiquent que les chevaux seraient nombreux à préférer être en sens inverse de la marche ou obliquement ; mais qu'il existerait une grande variabilité individuelle. Il est difficile de comparer ces résultats et encore plus de conclure dans la mesure où les échantillons de chevaux sont très hétérogènes (sur le plan qualitatif autant que quantitatif), les méthodes de recueil de l'information ne sont pas les mêmes et les conditions d'expérience diffèrent beaucoup (type de camion, itinéraire, mode de conduite, etc.).

(BALL M.A., 1998 ; DOHERTY O. et al., 1997 ; GIBBS A.E., FRIEND T.H., 1999 ; HERBERT K.S., 1999 ; HERBERT K.S., 1997b ; LEADON D.P., 1994 ; MANSMANN R.A., 1995 ; PORTER M., 1998 ; ROSSIER Y., 1992 ; SELLOW L., 1999 ; SMITH B.L. et al., 1994)

■ Alimentation et apports en eau

Lors de longs trajets, pour prévenir la déshydratation, il faut apporter au cheval de l'eau à volonté au moins toutes les 4 heures. (DENOME A., 1998 ; HERBERT K.S., 1999 ; LEMARQUIS J., 1994 ; ROSSIER Y., 1992 ; STRICKLAND C., 1998).

Pourtant, de nombreux chevaux refusent de s'abreuver durant le transport, voici quelques astuces pour prévenir une déshydratation :

- ▶ par temps froid, proposer aux chevaux de l'eau tiède ;
- ▶ par temps chaud, proposer de l'eau fraîche, mais pas froide ;
- ▶ pour les chevaux difficiles qui refusent une eau autre que celle "de la maison", les accoutumer au préalable à boire de l'eau additionnée de produits appétent destinés à camoufler l'odeur d'une eau non familière ;
- ▶ certains transporteurs aériens préconisent même de mouiller le foin avec de l'eau salée pour que le cheval soit contraint de boire !

(BALL M.A., 1998 ; MARS L.A. et al., 1992 ; MANSMANN R.A., 1995 ; STRICKLAND C., 1998)

Dans les cas les plus problématiques, le vétérinaire peut être amené à administrer en préventif ou en curatif des élec-

trolytes ou de l'eau par intubation nasogastrique. Il peut de la même façon prescrire l'ajout dans la ration ou par sonde d'huile pour faciliter le transit des chevaux risquant une déshydratation.

(LENZ T.R., 1999 ; MANSMANN R.A., 1995 ; MARKS D., 1993 ; ROSSIER Y., 1992).

En ce qui concerne les transports de chevaux en nombre, une réponse aux problèmes de déshydratation pourrait être la mise en service de camions dans lesquels de l'eau serait disponible en permanence, même si continueraient à se poser des problèmes de dominance entre les animaux. Malheureusement, il ne semble pas actuellement exister de technique fiable et pratique applicable.

(SELLOW L., 1999)

L'alimentation du cheval pendant le transport est assez mal étudiée : on considère généralement qu'il vaut mieux éviter concentrés et grains qui pourraient provoquer des coliques car la

Zoom sur le transport des chevaux dans des cas d'urgence

Transporter un cheval atteint de coliques est potentiellement dangereux car la douleur peut provoquer des réactions violentes du cheval. Il faut prévoir assez de place pour que le cheval puisse se coucher (et se relever) sans danger. Autre cas de transport d'urgence, lorsque le cheval est blessé. L'important est de faire en sorte que le cheval n'aggrave pas ses lésions en assurant au maximum son équilibre et en posant un bandage sur la partie blessée. Un cheval blessé à l'avant main sera mis préférentiellement dans le sens inverse de la marche, un cheval blessé à un postérieur, vers l'avant. Certains camions peuvent même être équipés d'un système de harnais pour éviter au blessé de supporter son propre poids. Si le cheval doit absorber des tranquillisants, il est important d'éviter le surdosage qui pourrait compromettre son équilibre.

(BALL M.A., 1998 ; BATTAIL G.A., 1997 ; ROSSIER Y., 1992)

Il arrive parfois que l'animal accidenté se trouve dans un endroit inaccessible par la route : certains auteurs relatent le sauvetage d'équidés par hélitreuillage sur quelques kilomètres.

(MADIGAN J.E., MOORE B., 1995).

Zoom sur le transport de juments suitées

Les principaux problèmes posés par les poulains, notamment lorsqu'ils sont très jeunes, sont le fait qu'ils restent couchés une grande partie du transport et qu'ils peuvent avoir des difficultés à réguler leur température.

En général, mieux vaut séparer par un bat-flanc la mère du jeune : en effet, si celui-ci se couche ou tombe, elle risque de lui marcher dessus en cherchant son équilibre. Les poulains qui ne peuvent se lever, mais qui essaient, doivent être transportés séparément de la jument en étant placés dans un endroit protégé par des couvertures et tapis pour éviter qu'ils ne se blessent. Mieux vaut mettre un tapis que de la litière pour éviter qu'il n'inhalé des particules.

Maintenir la température corporelle d'un très jeune poulain peut-être difficile : couvertures, mais aussi bandes pour maintenir les extrémités chaudes et bouillottes. Il peut être préférable de le transporter enveloppé dans des couvertures directement dans une voiture : le transport sera plus rapide et il sera au chaud, limitant ainsi les risques d'hypothermie. La jument sera transportée à part. Nourrir le poulain régulièrement est important, surtout dans le cas de longs trajets (toutes les 2-3 heures).

(CABLE C.S., 1997; ROSSIER Y., 1992)

Voyager en avion

Ce moyen de transport, bien que très onéreux, permet d'éviter de longues traversées maritimes, souvent mal supportées par les chevaux. Les avions utilisés sont en général des avions cargo (DC-8, 747...). Les chevaux sont généralement installés dans des containers spécialement aménagés pour 3 ou 4 chevaux placés les uns à côté des autres. Ils peuvent être accompagnés par leur groom, qui peut ainsi les surveiller et les nourrir (les carottes sont très souvent citées comme anti-stress et rafraîchissant). Lors des longs transports, comme pour les passagers humains, des petits repas sont distribués de manière à combler le décalage horaire. La température est généralement fraîche pour compenser le dégagement de chaleur dû aux animaux mais bien régulée.

(BENOIT P., LEPAGE O., 1992; SAUVE L., 1992; STRICKLAND C., 1998)

motilité de l'estomac et des intestins serait réduite lorsque le cheval ne peut bouger. Cette méthode est cependant controversée : d'autres conseillent de ne pas modifier l'alimentation du cheval.

(HERBERT K.S., 1999; LENZ T.R., 1999)

En ce qui concerne les fourrages, les avis sont mitigés : le foin occupe les animaux, apporte des fibres, mais est générateur de particules respirables et risque de contribuer à une colique d'impaction si le cheval est très déshydraté; mieux vaut donc le mouiller ou le faire tremper au préalable.

(HERBERT K.S., 1999; MARKS D., 1993)

■ Prévenir la fatigue

Si tous les auteurs s'accordent à trouver nécessaires les temps de pause, ils ne préconisent pas tous la même fréquence et la même durée : pauses toutes les 4 ou 6 heures durant 15 à 20 minutes

(HERBERT K.S., 1999)

ou de 20 à 30 minutes toutes les 4 heures (LENZ T.R., 1999)...

Deux auteurs suggèrent de décharger les animaux toutes les 4 à 6 heures pour que le cheval puisse "regonfler" ses défenses en se nourrissant, en s'abreuvant et en étant autorisé à baisser son encolure. Il est parfois conseillé d'attacher le cheval non pas avec deux longes en hauteur mais avec une longe coulissant dans un anneau et à laquelle on attache un poids, toujours dans le but de l'inciter à baisser la tête.

(DE NOME A., 1998; LENZ T.R., 1999;

MANSMANN R.A., 1995)

Il faut bien évidemment désinfecter après chaque transport, surtout dans le cas de transports en nombre et éliminer tout résidu de litière ou de foin pouvant provoquer une prolifération de moisissures.

(DE NOME A., 1998; LENZ T.R., 1999)

Toujours dans le but de limiter le nombre de particules inhalées, mieux vaut préférer les tapis de caoutchouc à la paille, même si de nombreux auteurs estiment que la paille incite le cheval à uriner, permet d'absorber l'humidité des fèces et rend l'environnement plus familier au cheval.

En revanche, tous s'accordent pour insister sur l'importance de la ventilation, même par temps froid. Il faut alors surveiller la température à l'intérieur du van et adapter la couverture du cheval en conséquence. A noter que la ventilation se fait généralement par le déplacement du véhicule : il faut donc être particulièrement vigilant lors des arrêts.

(BALL M.A., 1998; BRIGGS K., 1998;

DE NOME A., 1998; HERBERT K.S., 1999;

LENZ T.R., 1999; MARKS D., 1993; ROSSIER Y., 1992)

Dans le but de limiter les risques de maladies, il est conseillé de vacciner contre la grippe et la rhinopneumonie et de demander au vétérinaire, dans le cas de rassemblements importants de chevaux ou de longs trajets, d'administrer quelques jours avant le transport un stimulant pour le système immunitaire.

(DE NOME A., 1998; LENZ T.R., 1999; PORTER M., 1998)

■ Prévenir les accidents

Tous les auteurs insistent sur la nécessité de protéger le cheval des pieds à la queue, en passant par la tête (protections des membres, cloches pour les sabots, protège-nuque, protège-queue). Il est également conseillé de proscrire les licols en nylon qui, en cas d'accident, ne se rompent pas et de préférer les systèmes permettant de détacher les chevaux rapidement.

(BRIGGS K., 1998; HERBERT K.S., 1999;

LENZ T.R., 1999; MANSMANN R.A., 1995;

MARKS D., 1993; ROSSIER Y., 1992;

SAUVE L., 1992; SELNOW L., 1998)

Le préalable à un transport dans de bonnes conditions est de bien embarquer. Pour cela, la solution semble être l'anticipation : désensibiliser le cheval le plus tôt possible. Là, toutes les solutions sont envisageables pour lui montrer que le van (à l'arrêt) n'est pas dangereux : l'alimenter ou le panser dedans par exemple. Le faire redescendre rapidement lors de sa première expérience peut l'aider à en garder un bon souvenir. Le premier voyage devra être court, accompagné d'un cheval voyageur confirmé et autant que possible dans de bonnes conditions.

Pour faire monter le cheval, il faut bien évidemment privilégier un endroit calme, avoir un pont le plus horizontal possible, non glissant et de préférence encadré ("oreilles" ou mur) et préférer un sol en herbe autour du pont, en cas de chute.

A proscrire en tout cas : la force. En effet, les chevaux qui refusent d'approcher du van seront confortés dans leur crainte si on les stimule avec des balais, cravaches et autres méthodes contraignantes.

Une alternative serait de faire monter les chevaux en marche arrière : en effet, une étude américaine a montré que les chevaux pouvaient être moins stressés lorsqu'ils n'entraient pas la tête la première.

(BALL M.A., 1998; CABLE C.S., 1997;

PORTER M., 1998; ROSSIER Y., 1992; SAUVE L., 1992;

WARAN N.K., CUDDEFORD D., 1995)

Certains vétérinaires proposent d'administrer aux chevaux particulièrement stressés des tranquillisants légers, mais en faisant très attention à ne pas surdoser : des problèmes d'équilibre pourraient survenir lors des mouvements du véhicule. Ces



Zoom sur l'accident routier

Si c'est possible, il est toujours souhaitable de ne pas faire descendre les chevaux du camion avant que les services de sécurité ne soient sur place. En effet, le risque que les chevaux s'échappent et provoquent d'autres accidents est très important. Autant que possible, essayer de délimiter une zone avec des rubans de signalisation par exemple, éviter les sirènes qui pourraient paniquer les animaux. Toujours dans le but d'éviter des dommages supplémentaires, ne laisser intervenir que des personnes qualifiées et éloigner les éventuels spectateurs. Il est très dangereux d'essayer d'entrer dans le van avec les chevaux, même si bizarrement, on rapporte que de nombreux chevaux dans des cas critiques restent calmement étendus en attendant d'être secourus. Le plus simple est souvent d'attendre qu'un vétérinaire anesthésie les chevaux pour pouvoir intervenir sur le véhicule. Il faut que très rapidement se mette en place une cellule d'aide comprenant vétérinaires, hommes de chevaux, police, conducteurs des véhicules pour transporter les rescapés à l'abri ou à la clinique. Bref un véritable réseau qu'il ne vaut mieux pas avoir à improviser.

(BALL M.A., 1998; DEY S., 1995; LINNABARY R.D., GOBLE D.O., 1993)

LINNABARY R.D., GOBLE D.O., 1993. Management of horses injured in a tractor-trailer accident. *Journal of Equine Veterinary Science*, 1st International Conference on Equine Rescue, Santa Barbara, California, 6-7 february. 13, 5, p306-307.

FOREMAN J.H., FERLAZZO A., 1996. Physiological responses to stress in the horse. *Pferdeheilkunde*. 12, 4, p401-404.

FORHEAD A.J., SMART D., SMITH R.F., DOBSON H., 1995. Transport induced stress responses in fed and fasted donkeys. *Research in Veterinary Science*. 58, p144-151.

FOSS M.A., LINDNER A., 1996. Effects of trailer transport duration on body weight and blood biochemical variables of horses. *Pferdeheilkunde*. 12, 4, p435-437.

GIBBS A.E., FRIEND T.H., 1999. Horse preference for orientation during transport and the effect of orientation on balancing ability. *Applied Animal Behaviour Science*. 63, p1-9.

HERBERT K.S., 1997. Searching for a good ride. *The Horse*, octobre 1997.

<http://www.thehorse.com/1097/slaughter1097.html>

HERBERT K.S., 1999. Transportation alert. *The Horse*, july 1999.

<http://www.thehorse.com/9907/transportation9907.html>

LEADON D.P., 1991. Equine transit stress. *Live Animal Trade and Transport Magazine*. 3, 1, p30-32.

LEADON D.P., 1994. Studies of the effects of transporting horses : better to arrive than to travel. *Equine Veterinary Journal*. 26, 5, p346-347.

sédatifs peuvent être très efficaces pour calmer les chevaux qui tapent et risquent d'énerver leurs compagnons de voyage.

(BALL M.A., 1998; MARKS D., 1993; ROSSIER Y., 1992; SAUVE L., 1992)

En ce qui concerne le van lui-même, il faut le choisir assez haut pour que le cheval ne se cogne pas (les Nord-américains insistent en général beaucoup sur cette notion car une grande partie de leurs "trailers" présente un plafond très bas, de 1m80 à 2 m). Il est également préconisé d'éviter les séparations entre stalles qui vont jusqu'au sol pour que les chevaux puissent avoir davantage de place pour s'équilibrer.

(BRIGGS K., 1998; HERBERT K.S., 1999; SAUVE L., 1992; SELLNOW L., 1998)

A ne pas oublier, dans le cas où le pire se produirait, avoir à bord une pharmacie d'urgence pour humains et chevaux.

(BRIGGS K., 1998)

Une étude menée par une équipe irlandaise (LEADON D.P., 1995.) a montré que les chevaux de courses transportés par avion d'Irlande au Japon présentaient une perte de poids, un peu de fièvre et des élévations de taux de cortisol, de leucocytes et de lymphocytes, d'albumine, de chlorure, de fibrinogène et bilirubine dans le plasma. Les valeurs initiales n'étaient retrouvées que de 1 à 3 jours après l'atterrissage. Ils préconisaient donc d'avancer le vol pour laisser au moins 3 jours de repos aux chevaux avant une grande échéance.

Même si le tableau brossé dans cette approche bibliographique est assez sombre, l'équipe de recherche de l'Université Davis de Californie conclut un de ses articles sur une note assez positive (SMITH B.L. et al., 1996) : "(...) 24 heures de

transport routier peuvent ne pas être particulièrement stressantes pour les chevaux, si ceux-ci sont en bonne santé, habitués au camion et à leurs compagnons de voyage, si on leur permet de se reposer durant des arrêts au pire toutes les 3,75h et s'ils voyagent dans un véhicule bien aéré." [TDLR]. Alors... bon vent!

GP AVEC L'AIDE DOCUMENTAIRE DE CL

BIBLIOGRAPHIE

tous ces documents sont disponibles à la Médiathèque du cheval des Haras nationaux, 16 rue Claude Bernard 75231 Paris cedex 05) :

BALL M.A., 1998. Transporting horses. *The Horse*. 15, 4, p24-34. Egalement disponible à l'adresse suivante : <http://www.thehorse.com/0498/transporting-horses0498.html>

BATTAIL G.A., 1997. Le transport du cheval en coliques. 5ème Congrès de Médecine et Chirurgie Equine, Genève, 14 au 16 décembre. p40-45.

BENOIT P., LEPAGE O., 1992. Transport aérien des chevaux de sport. *Equathlon*. 4, 16, p14-15.

BRIGGS K., 1998. Trauma-Free Trailering. *The Horse* avril 1998. <http://www.thehorse.com/0498/trailer-trauma0498.html>

BROCKHOFF T. C., 1998. Shipping Regulations. *The Horse* avril 1998. <http://www.thehorse.com/0498/travel-regulations0498.html>

CABLE C. S., 1997. Transporting foals. *The horse*. <http://www.thehorse.com/current/foal-transport.html>

DE NOME A., 1998. AAEP Forum : Room to Breathe. *The Horse*, avril 1998. <http://www.thehorse.com/0498/forum.html>

DEY S., 1995. Trailer accident. *Journal of Equine Veterinary Science*. 15, 4, p148-149.

DOHERTY O., BOOTH M., WARAN N., CUDDEFORD D., 1997. Study of the heart rate and energy expenditure of ponies during transport. *The Veterinary Record*. 141, p 589-592.

ESTRADE M., 1998. Dossier transport, un voyage sans histoire. *L'Eperon*. 168, p79-86.

LEADON D.P., 1995. Effects of transportation of race-horses travelling to international racing festivals. *Revue Suisse de Médecine Vétérinaire*; 4e Congrès de Médecine et Chirurgie Equine de Genève, 10 au 12 décembre. p89-90.

LECLAIR B., 1993. Le transport de chevaux. *L'Eperon*. 114, p95-105.

LEMARQUIS J., 1994. Transport de chevaux. in "Comportement et adaptation des animaux domestiques aux contraintes de l'élevage : bases techniques du bien-être animal"; INRA Ed, Paris. p 217-219.
http://perso.wanadoo.fr/jacques.lemarquis/les_animaux_et_nous/transports1.html

LENZ T.R., 1999. Tips for the trip.
<http://www.equijournal.com>. 3p.

MADIGAN J.E., MOORE B., 1995. Helicopter rescue of horses. *Journal of Equine Veterinary Science*. 15, 4, p155-157.

MANSMANN R.A., 1995. Equine transportation problems and some preventives : a review. *Journal of Equine Veterinary Science*. 15, 4, p141-144.

MARKS D., 1993. International shipping of competition horses. *Journal of Equine Veterinary Science*. 13, 11, p609-614.

MARS L.A., KIESLING H.E., ROSS T.T., ARMSTRONG J.-B., MURRAY L., 1992. Water acceptance and intake in horses under shipping stress. *Journal of Equine Veterinary Science*. 12, 1, p17-20.

OIKAWA M., TAKAGI S., ANZAI R., YOSHIKAWA H., YOSHIKAWA T., 1995. Pathology of equine respiratory disease occurring in association with transport. *Journal of Comparative Pathology*. 113, 1, p29-43.

PORTER M., 1998. Sports medicine : avoiding travel fatigue. *The Horse* avril 1999.
http://www.thehorse.com/0498/sports_medicine.html

ROSSIER Y., 1992. Considérations vétérinaires lors du transport des chevaux. Colloque sur le cheval, 2 mai, Québec Conseil des Productions Animales du Québec, CPAQ. p51-58.

SAUVE L., 1992. A cheval sur le chemin. Colloque sur le cheval, 2 mai, Québec Conseil des Productions Animales du Québec, CPAQ. P61-67.

SELLNOW L., 1998. Emergencies On The Road. *The Horse* avril 1998.
http://www.thehorse.com/0498/road_emergencies0498.html

SELLNOW L., 1999. Slaughter Transport. *The Horse* décembre 1999.
<http://www.thehorse.com/9912/slaughter2.html>

SMITH B.L., JONES J.H., CARLSON G.P., PASCOE J.-R., 1994. Body position and direction preferences in horses during road transport. *Equine Veterinary Journal*. 26, 5, p374-377.

SMITH B.L., JONES J.H., HORNOF W.J., MILES J.A., LONGWORTH K.E., WILLITS N.H., 1996. Effects of road transport on indices of stress in horses. *Equine Veterinary Journal*. 28, 6, p446-454.

STRICKLAND C., 1998. Foreign Travel Tips. *The Horse* avril 1998.
http://www.thehorse.com/0498/foreign_travel0498.html

THIBAULT G., 1991. Histoires de transport. *Equus International*. 4 et 5, p38-42 et p30-33.

VAN DEN BERG J.-S., GUTHRIE A.J., MEINTJES R.A., NURTON J.-P., ADAMSON D.A., TRAVERS C.W., LUND R.J.,

MOSTERT H.J., 1998. Water and electrolyte intake and output in conditioned thoroughbred horses transported by road. *Equine Veterinary Journal*. 30, 4, p 316-323.

WARAN N.K., CUDDEFORD D., 1995. Effects of loading and transport on the heart rate and behaviour of horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 43, p 71-81.

WHITING T., 1999. Maximum loading density of loose horses. *Canadian Journal of Animal Science*. 79, p 115-118.

Zoom sur la réglementation

Le transport des animaux en France est régi par l'arrêté du 24 novembre 1999 modifiant l'arrêté du 5 novembre 1996 relatif à la protection des animaux en cours de transport et le décret n° 99-961 du 24 novembre 1999 modifiant le décret n° 95-1285 du 13 décembre 1995 relatif à la protection des animaux en cours de transport.

Ces dispositions sont applicables à tout transport d'animaux vertébrés vivants à l'exception des animaux familiers, des animaux accompagnant une personne physique qui a la responsabilité de l'animal durant le transport, des transports privés sans but lucratif en vue de la transhumance saisonnière et aux transports d'animaux vivants effectués pour compte propre ou pour le compte de tiers sur une distance de moins de 50 km.

Elles sont donc à prendre en compte lors de transports à caractère commercial à but lucratif et précisent les conditions à remplir sur un plan administratif et sanitaire. L'article 2 précise les durées de transport maximales notamment pour les équidés domestiques : "la durée de transport des équidés domestiques et des animaux domestiques des espèces bovines, porcine, ovine et caprine ne doit pas dépasser huit heures. A l'issue de cette durée de transport, les animaux doivent être déchargés, alimentés et abreuvés et bénéficier d'une période de repos d'au moins 24 heures dans un point d'arrêt

agréé avant d'effectuer une nouvelle période de huit heures dans le cas où la durée totale du trajet dépasse les huit heures". Des précisions sont apportées en annexe pour les transports ferroviaire et maritime.

Aux USA, la réglementation est moins stricte : les chevaux peuvent rester dans le camion jusqu'à 28 heures consécutives. (SELLNOW L., 1999)

Lors de transports internationaux, il est impératif de prendre contact avec les services vétérinaires des pays concernés : tous ont une réglementation visant à prévenir l'arrivée sur leur territoire de nouvelles maladies et par conséquent une batterie de contrôles particuliers adaptés. Certains pays demandent une quarantaine pour les animaux qui pénètrent sur leur territoire; là aussi les règles sont différentes selon les destinations (durée, distance entre les chevaux, types de désinfectants, tests sanguins à effectuer, etc.). Citons pour exemple la durée de la quarantaine de quelques pays : 7 jours pour le Japon, 21 pour l'Australie.

Pour les États-Unis, l'import et l'export des chevaux sont soumis à une quarantaine qui ne peut se faire qu'à Newburgh, Miami, Honolulu ou Los Angeles et dont la durée dépend de la provenance des animaux (en général moins de 3 jours pour des chevaux venant d'Europe, mais parfois jusqu'à 60 jours lorsqu'ils viennent d'Afrique). (BRÖCKHOFF T. C., 1998; MARKS D., 1993; STRICKLAND C., 1998)

NETOGRAPHIE :

<http://www.animaltransport.com/Horse/index.htm> et <http://horsemovers.com/> compagnies proposant de transporter des chevaux dans le monde.

<http://www.nhdid.com/forum/subject270.html> forum américain de discussion sur le transport des chevaux

<http://www.horseface.hypermat.net> réseau de plus de 200 bénévoles aux USA, en Australie, au Canada, en France, en Irlande, à Porto Rico et en Norvège permettant de simplifier les transports nationaux et internationaux de chevaux.

<http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Thinktank/5711/HSEW.html> webring sur la viande de cheval

sites français de vente de vans : <http://perso.wanadoo.fr/ap-petit/et> <http://www.laurent-guillon-automobiles.fr/>

document présentant les réglementations liées au transport des animaux de boucherie : <http://www.nhr-viandes.com/fr/docu/docu/d0000102.htm>