**Supplementary 1:** France language survey distributed among Swiss equine industry members from June to October 2022. The survey questioned respondents' demographic details, transport practices, vehicle characteristics and transport-related problems.

***Veuillez compléter ces données vous concernant et encercler l'option appropriée***

Sexe: M / F Âge: 20-30 ; 30-40 ; 40-50 ; 50-60 ; 60-70

**Dans quel secteur du monde du cheval êtes-vous le plus impliqué ?**

Courses, Sports équestres (dressage, concours complet, saut d'obstacles, reining, attelage, voltige), Élevage de chevaux, Équitation de loisir non compétitive, Autre

***Veuillez cocher les cases correspondantes : pour de nombreuses questions, plusieurs réponses sont possibles***

**Q1. Quel type de relation entretenez-vous avec le cheval**

1. Professionnel (p.ex. entraîneur, gestionnaire de haras, maître d’équitation) |\_|
2. Amateur (p.ex. propriétaire, cavalier) |\_|

**Q2. Au cours de votre semaine la plus chargée de l'année, combien de chevaux environ se**

**trouvent sur votre propriété ?**

1. 1-4 chevaux |\_|
2. 5- 10 chevaux |\_|
3. 11-30 chevaux |\_|
4. 31-50 chevaux |\_|
5. >50 chevaux |\_|

**Q3. À quelle fréquence vous ou votre organisation transportez-vous des chevaux ?**

1. Quotidiennement ou deux fois par semaine |\_|

2. Chaque semaine |\_|

3. Tous les 15 jours |\_|

4. Chaque mois |\_|

**Q4. Quel est le nombre moyen de chevaux transportés au cours d'un voyage donné ?**

1. 1 |\_|

2. 2 |\_|

3. >3 |\_|

**Q5. Quelle est la durée de transport la plus fréquente pour vos chevaux ?**

1. Moins de 2 heures |\_|

2. 2- 4 heures |\_|

3. 4- 8 heures |\_|

4. Plus de 8 heures |\_|

**Q6. Veuillez cocher toutes les stratégies que vous utilisez couramment pour préparer vos**

**chevaux au transport (cochez toutes les cases qui s'appliquent)**

1. Administrer des compléments alimentaires oraux (p.ex. électrolytes, vitamines) |\_|

2. Donner libre accès au foin et à l’eau (ad libitum) |\_|

3. Protections |\_|

4. Mettre une couverture |\_|

5. Autre: (merci de spécifier) ………………… |\_|

6. Aucune préparation particulière |\_|

**Q7. Avez-vous eu recours à une formation pour faciliter le transport de vos chevaux ? Si oui, décrivez cette formation (p.ex. formation au chargement et au déchargement du cheval)**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**Q8. Vos chevaux présentent-ils des problèmes de comportement associés au chargement, au déchargement ou pendant le voyage ? (p.ex. de l’anxiété, des réactions de fuite, de l’agressivité, des coups de pied, du cabrage, des refus de se charger)**

1. Oui |\_|

2. Non |\_|

**Si oui, dans quelle phase du voyage avez-vous observé des problèmes de comportement ?**

1. Avant le chargement (p.ex. anxiété, gratter le sol) |\_|
2. Au chargement (p.ex. refus de se charger) |\_|
3. Pendant le transport (p.ex. piétiner, gratter, taper, mordre) |\_|
4. Au déchargement (p.ex. refus de se décharger, sauter dehors) |\_|

**Q9. Qui évalue l’état de santé du cheval avant son transport (aptitude au voyage) ?**

1. Un vétérinaire |\_|

2. L’équipe non-vétérinaire (moi-même / mon(mes) aide(s) |\_|

3. Il n’y a pas de contrôle de routine |\_|

**Si vous ou votre personnel effectuez l’évaluation de l’état santé, veuillez cocher les paramètres spécifiques que vous évaluez**

1. Température |\_|

2. Comportement alimentaire |\_|

3. Consommation d’eau |\_|

4. État de santé global |\_|

5. Autre : . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |\_|

**Q10. Quel est le positionnement habituel de vos chevaux durant le transport ?**

1. En avant |\_|

2. En arrière |\_|

3. En biais (p.ex. à 45°) |\_|

**Q11. Qui évalue l’état de santé du cheval après le transport (fitness après transport) ?**

1. Un vétérinaire |\_|

2. L’équipe non-vétérinaire (moi-même / mon(mes) aide(s)) |\_|

3. Il n’y a pas de contrôle de routine |\_|

**Si vous ou votre personnel effectuez l’évaluation de l’état santé, veuillez cocher les paramètres spécifiques que vous évaluez**

1. Température |\_|

2. Comportement alimentaire |\_|

3. Consommation d’eau |\_|

4. État de santé global |\_|

5. Autre : . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |\_|

**Q12. Quels problèmes de santé liés au transport avez-vous observés chez les chevaux transportés au cours des deux dernières années ?**

1. Blessures (coupures, éraflures, …) |\_|

2. Problems respiratoires |\_|

3. Coliques |\_|

4. Fourbure |\_|

5. Problèmes musculaires |\_|

6. Diarrhée |\_|

7. Coup de chaleur |\_|

8. Autre : ………………………………. |\_|

9. Aucun problème de santé observé |\_|

**Q13. Certains de vos chevaux sont-ils morts ou ont-ils été euthanasiés en raison d'un problème lié au transport au cours des deux dernières années ?**

1. Oui |\_|

2. Non |\_|

**Q14. Quel mode de transport routier utilisez-vous ? [cochez toutes les cases correspondantes]**

1. Un moyen de transport pour 1-2 chevaux |\_|

2. Un moyen de transport pour 3 à 4 chevaux |\_|

3. Un camion (poids lourd) |\_|

**Q15. Attachez-vous vos chevaux pendant le voyage ?**

1. Oui |\_|
2. Non |\_|

**Si oui**, le cheval peut-il baisser la tête à hauteur du garrot ou en dessous lorsqu'il voyage ?

1. Oui |\_|
2. Non |\_|

**Q16. Comment surveillez-vous le cheval ou son environnement pendant le voyage ?**

1. Par caméra vidéo |\_|
2. Par station météorologique |\_|
3. Arrêts réguliers |\_|
4. Aucune surveillance |\_|

**Q17. Vos chevaux ont-ils accès à des aliments et/ou à de l’eau durant le voyage ?**

1. Oui |\_|
2. Non |\_|

**Supplementary 2:** German language survey distributed among Swiss equine industry members from June to October 2022. The survey questioned for respondents demographic details, transport practices, vehicle characteristics and transport-related problems.

***Bitte füllen Sie diese Angaben zu Ihrer Person aus und kreisen Sie die zutreffende Option ein***

Geschlecht: M / F Alter: 20-30 ; 31-40 ; 41-50 ; 51-70

**In welchem Bereich des Pferdesports sind Sie am meisten engagiert?**

Pferderennen, Pferdesport ( Dressur, Vielseitigkeit, Springreiten, Reining, Fahren, Voltigieren), , Nicht-kompetitives Freizeitreiten, Andere.

***Bitte kreuzen Sie die entsprechenden Kästchen an: Bei vielen Fragen sind Mehrfachantworten möglich***

**Q1. Welche Art von Beziehung haben Sie zu einem Pferd?**

1. Professionell (z.B. Trainer, Gestütsverwalter, Reitlehrer) |\_|

2. Amateur (z.B. Besitzer, Reiter) |\_|

**Q2. In Ihrer arbeitsreichsten Woche des Jahres befinden sich ungefähr wie viele Pferde?**

**befinden sich auf Ihrem Grundstück?**

1. 1-4 Pferde |\_|

2. 5- 10 Pferde |\_|

3. 11-30 Pferde |\_|

4. 31-50 Pferde |\_|

5. >50 Pferde |\_|

**Q3. Wie oft transportieren Sie oder Ihre Organisation Pferde?**

1. Täglich oder zweimal pro Woche |\_|

2. Jede Woche |\_|

3. Alle zwei Wochen |\_|

4. Jeden Monat |\_|

**Q4. Wie viele Pferde werden durchschnittlich auf einer bestimmten Reise transportiert?**

1. 1 |\_|

2. 2 |\_|

3. >3 |\_|

**Q5. Was ist die häufigste Transportdauer für Ihre Pferde?**

1. Weniger als 2 Stunden |\_|

2. 2- 4 Stunden |\_|

3. 4- 8 Stunden |\_|

4. Mehr als 8 Stunden |\_|

**Q6. Bitte kreuzen Sie alle Strategien an, die Sie routinemäßig anwenden, um Ihre Pferde auf den Transport vorzubereiten (kreuzen Sie alle zutreffenden Kästchen an)**

1. Orale Zusatzfuttermittel verabreichen

(z.B. Elektrolyte, Vitamine) |\_|

2. Freien Zugang zu Heu und Wasser gewähren (ad libitum) |\_|

3. Verbände anlegen |\_|

4. Schutzbestimmungen |\_|

5. Sonstiges: (bitte angeben)........................ |\_|

6. Keine besondere Vorbereitung |\_|

**Q7. Haben Sie eine Ausbildung in Anspruch genommen, um den Transport Ihrer Pferde zu vereinfachen ? Wenn ja, beschreiben Sie bitte die Ausbildung (z.B. Training zum Verladen und Abladen des Pferdes).**

**…………………………………………………………………………………………………………Q8. Zeigen Ihre Pferde Verhaltensprobleme im Zusammenhang mit dem Verladen, Abladen oder während der Reise (z. B. Angst, Fluchtreaktionen, Aggressivität, Treten, Steigen, Weigerung, sich zu verladen)?**

1. Ja |\_|

2. Nein |\_|

**Wenn ja, in welcher Phase der Reise haben Sie Verhaltensprobleme beobachtet?**

1. Vor dem Verladen (z.B. Ängstlichkeit, Scharren) |\_|

2. Beim Verladen (z. B. Weigerung, sich zu verladen) |\_|

3. Während des Transports (z.B. trampeln, scharren, treten, beißen) |\_|

4. Beim Abladen (z. B. Weigerung beim Abladen, herausspringen) |\_|

**Q9. Wer beurteilt den Gesundheitszustand des Pferdes vor dem Transport (Reisefähigkeit)?**

1. Ein Tierarzt |\_|

2. Das nicht-tierärztliche Team (ich selbst / mein(e) Helfer) |\_|

3. Es findet keine Routineuntersuchung statt |\_|

**Wenn Sie oder Ihre Mitarbeiter die Gesundheitsbeurteilung durchführen, kreuzen Sie bitte die spezifischen Parameter an, die Sie beurteilen**

1. Temperatur |\_|

2. Fressverhalten |\_|

3. Wasseraufnahme |\_|

4. Allgemeiner Gesundheitszustand |\_|

5. Anderes : . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |\_|

**Q10. Wie ist die übliche Körperpositionierung Ihrer Pferde während des Transports?**

1. In Fahrtrichtung |\_|

2. Nach hinten |\_|

3. Schräg (z.B. 45°) |\_|

**Q11. Wer beurteilt den Gesundheitszustand des Pferdes nach dem Transport (After-Transport-Fitness)?**

1. Ein Tierarzt |\_|

2. Das nicht-tierärztliche Team (ich selbst / mein(e) Helfer) |\_|

3. Es findet keine Routineuntersuchung statt |\_|

**Wenn Sie oder Ihre Mitarbeiter die Gesundheitsbeurteilung durchführen, kreuzen Sie bitte die spezifischen Parameter an, die Sie beurteilen**

1. Temperatur |\_|

2. Fressverhalten |\_|

3. Wasseraufnahme |\_|

4. Allgemeiner Gesundheitszustand |\_|

5. Anderes : . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |\_|

**Q12. Welche transportbedingten Gesundheitsprobleme haben Sie in den letzten zwei Jahren bei den transportierten Pferden beobachtet?**

1. Verletzungen (Schnitte, Schürfungen, ...) |\_|

2. Atemprobleme |\_|

3. Koliken |\_|

4. Hufrehe |\_|

5. muskuläre Probleme |\_|

6. Durchfall |\_|

7. Hitzschlag |\_|

8. andere: ..................................... |\_|

9. keine gesundheitlichen Probleme beobachtet |\_|

**Q13. Sind einige Ihrer Pferde in den letzten zwei Jahren aufgrund von Problemen beim Transport gestorben oder eingeschläfert worden?**

1. Ja |\_|

2. Nein |\_|

**Q14. Welche Art Strassentransportfahrzeug benutzen Sie? [kreuzen Sie alle zutreffenden Kästchen an]**

1. Ein Transportmittel für 1-2 Pferde |\_|

2. Ein Transportmittel für 3-4 Pferde |\_|

3. Ein LKW (Schwerlasttransport) |\_|

**Q15. Binden Sie Ihre Pferde während der Fahrt an?**

1. Ja |\_|

2. Nein |\_|

**Wenn ja,** kann das Pferd seinen Kopf auf Widerristhöhe oder darunter senken, während es reist?

1. Ja |\_|

2. Nein |\_|

**Q16. Wie überwachen Sie das Pferd oder seine Umgebung während der Reise?**

1. Per Videokamera |\_|

2. Durch eine Wetterstation |\_|

3. Reguläre Haltestellen |\_|

4. Keine Überwachung |\_|

**Q17. Haben Ihre Pferde während der Reise Zugang zu Futter und/oder Wasser?**

1. Ja |\_|

2. Nein |\_|

**Supplementary 3:** Data handling performed on some predictive variables. Categories within variables that resulted <5% were merged. Table shows the original variables with the respective categories’ percentage and the new categorization and percentage after the handling.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variable | Percentage | New categorization | New percentage |
| **SECTOR** | | | |
| Equestrian sports | 70.3 | Equestrian sports | 70.3 |
| Recreational | 17.7 | Recreational | 17.7 |
| Standardbred racing | 4.3 | Racing | 6.6 |
| Thoroughbred racing | 2.3 |
| Horse breeding | 3.4 | Other | 5.4 |
| Other | 2.0 |
| **AVERAGED HORSES OWNED** | | | |
| From 1 to 4 | 38.2 | From 1 to 4 | 38.2 |
| From 5 to 10 | 22.5 | From 5 to 10 | 22.5 |
| From 11 to 30 | 23.9 | From 11 to 30 | 23.9 |
| From 31 to 50 | 10 | From 31 to 50 | 10 |
| From 51 to 100 | 4.3 | More than 50 | 5.4 |
| More than 100 | 1.1 |
| **AVERAGED HORSES TRANSPORTED** | | | |
| 1 | 47.8 | 1 | 47.8 |
| 2 | 40.9 | 2 | 40.9 |
| 3 | 5.4 | 3 or more | 11.3 |
| 4 | 3.5 |
| 5 | 1.7 |
| 6 | 0.7 |
| **JOURNEY FREQUENCY** | | | |
| Daily | 3.2 | Daily or twice a week | 22 |
| Twice a week | 18.8 |
| Weekly | 30.2 | Weekly | 30.2 |
| Fortnightly | 22.4 | Fortnightly | 22.4 |
| Monthly | 25.4 | Monthly | 25.4 |
| **JOURNEY DURATION** | | | |
| <2 hours | 75.5 | <2 hours | 75.5 |
| 2-4 hours | 17.2 | 2-4 hours | 17.2 |
| 4-8 hours | 6.1 | >4 hours | 7.2 |
| >8 hours | 1.1 |
| **PRE-TRANSPORT PRACTICES** | | | |
| *Ad libitum* hay/water BJ | 55.8 | *Ad libitum* hay/water BJ | 55.8 |
| Protections | 35.4 | Protections | 35.4 |
| Rug | 27.4 | Rug | 27.4 |
| Oral supplement | 5.2 | Oral supplement | 5.2 |
| Tranquillizers | 1.4 | Other pre-transport practices | 7.5 |
| Removing of shoes | 0.2 |
| Other pre-transport practices | 5.9 |
| **PARAMETERS ASSESSED BEFORE JOURNEY** | | | |
| Feeding behaviour | 23.6 | Feeding behaviour | 23.6 |
| Drinking behaviour | 14.2 | Drinking behaviour | 14.2 |
| General health | 53 | General health | 53 |
| Rectal temperature | 8.7 | Rectal temperature | 8.7 |
| Weight | 2.3 | Other | 7.3 |
| Heart rate | 1.8 |
| Other | 3.2 |
| **PARAMETERS ASSESSED AFTER JOURNEY** | | | |
| Feeding behaviour | 31.1 | Feeding behaviour | 31.1 |
| Drinking behaviour | 28.2 | Drinking behaviour | 28.2 |
| General health | 60.1 | General health | 60.1 |
| Rectal temperature | 11.4 | Rectal temperature | 11.4 |
| Weight | 3.2 | Other | 12.5 |
| Heart rate | 4.3 |
| Other | 5 |

**Supplementary 4:** Results of the univariable model with TRPBs as the outcome. Significant associations between the predictive variables and the TRPBs are shown. Data are presented as estimate, standard error (s.e.), Odds Ratio (OR), confidence interval (95% CI), and Wald test P-value (Wald testP).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable and category | Estimate | s.e. | OR | 95% CI | Wald testP |
| **Gender** |  |  |  |  | 0.004 |
| M | Ref |  |  |  |  |
| F | 1.71 | 0.59 | 5.54 | 1.73-17.69 |  |
| **Pre-transport practices** |  |  |  |  | 0.002 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 1.36 | 0.44 | 3.90 | 1.64- 9.29 |  |
| ***Ad libitum* hay/water BJ** |  |  |  |  | 0.048 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.59 | 0.30 | 1.80 | 1.01-3.22 |  |
| **Drinking behaviour BJ** |  |  |  |  | 0.020 |
| Yes | Ref |  |  |  |  |
| No | 1.66 | 0.72 | 5.28 | 1.30-21.48 |  |
| **Training** |  |  |  |  | 0.002 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.96 | 0.31 | 2.61 | 1.40-4.83 |  |
| **Access to food/water DJ** |  |  |  |  | 0.043 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 1.48 | 0.731 | 4.39 | 1.05-18.39 |  |
| **General health AJ** |  |  |  |  | 0.028 |
| Yes | Ref |  |  |  |  |
| No | 0.65 | 0.29 | 1.91 | 1.07-3.39 |  |
| **TRHPs** |  |  |  |  | 0.002 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.97 | 0.31 | 2.65 | 1.43- 4.90 |  |

**Supplementary 5:** Results of the univariable model with TRHPs as the outcome. Significant associations between the predictive variables and the TRHPs are shown. Data are presented as estimate, standard error (s.e.), Odds Ratio (OR), confidence interval (95% CI), and Wald test P-value (Wald test P).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable and category | Estimate | s.e. | OR | 95% CI | Wald test P |
| **Age** |  |  |  |  | 0.004 |
| 51-70 | Ref |  |  |  |  |
| 20-30 | 1.15 | 0.34 | 3.17 | 1.63-6.14 |  |
| 31-40 | 0.76 | 0.32 | 2.14 | 1.14-4.02 |  |
| 41-50 | 0.33 | 0.35 | 1.39 | 0.70-2.77 |  |
| **Pre-transport practices** |  |  |  |  | <0.001 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.92 | 0.28 | 2.50 | 1.46-4.29 |  |
| **Protections** |  |  |  |  | <0.001 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.83 | 0.23 | 2.30 | 1.46-3.62 |  |
| **Other AJ** |  |  |  |  | 0.004 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.92 | 0.32 | 2.51 | 1.33-4.72 |  |
| **TRPBs** |  |  |  |  | 0.002 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.97 | 0.31 | 0.27 | 1.43-4.90 |  |

**Supplementary 6:** Results of the univariable model with injuries as the outcome. Significant associations between the predictive variables and the injuries are shown. Data are presented as estimate, standard error (s.e.), Odds Ratio (OR), confidence interval (95% CI), and Wald test P-value (Wald test P).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable and category | Estimate | s.e. | OR | 95% CI | Wald test P |
| **Age** |  |  |  |  | 0.020 |
| 51-70 | Ref |  |  |  |  |
| 20-30 | 1.07 | 0.37 | 2.92 | 1.41-6.07 |  |
| 31-40 | 0.69 | 0.36 | 1.99 | 0.98-4.06 |  |
| 41-50 | 0.37 | 0.40 | 1.44 | 0.66-3.15 |  |
| **Number of horses in care** |  |  |  |  | 0.028 |
| 1-4 | Ref |  |  |  |  |
| 5-10 | 0.98 | 0.33 | 2.67 | 1.39-5.11 |  |
| 11-30 | 0.54 | 0.35 | 1.72 | 0.87-3.41 |  |
| 31-50 | 0.81 | 0.43 | 2.26 | 0.97-5.24 |  |
| > 50 | 1.11 | 0.50 | 3.05 | 1.14-8.16 |  |
| **Pre-transport practices** |  |  |  |  | 0.003 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.93 | 0.32 | 2.54 | 1.36-4.75 |  |
| **Protections** |  |  |  |  | 0.002 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.79 | 0.25 | 2.20 | 1.35-3.60 |  |
| **Vehicle** |  |  |  |  | 0.039 |
| Float 1-2 | Ref |  |  |  |  |
| Large horse angle load float | 0.57 | 0.36 | 1.76 | 0.87-3.56 |  |
| Truck | 0.84 | 0.37 | 2.32 | 1.12-4.84 |  |
| **TRPBs** |  |  |  |  | 0.004 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.94 | 0.32 | 2.55 | 1.36-4.81 |  |

**Supplementary 7:** Results of the univariable model with diarrhoea as the outcome. Significant associations between the predictive variables and the diarrhoea are shown. Data are presented as estimate, standard error (s.e.), Odds Ratio (OR), confidence interval (95% CI), and Wald test P-value (Wald test P).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable and category | Estimate | s.e. | OR | 95% CI | Wald test P |
| **Age** |  |  |  |  | 0.021 |
| 51-70 | Ref |  |  |  |  |
| 20-30 | 1.47 | 0.50 | 4.36 | 1.65-11.55 |  |
| 31-40 | 0.74 | 0.51 | 2.09 | 0.77-5.67 |  |
| 41-50 | 0.79 | 0.53 | 2.20 | 0.77-6.25 |  |
| **Pre-transport practices** |  |  |  |  | 0.018 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 1.00 | 0.43 | 2.73 | 1.18-6.28 |  |
| **Protections** |  |  |  |  | <0.001 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 1.02 | 0.31 | 2.78 | 1.52-5.11 |  |
| ***Ad libitum* hay/water BJ** |  |  |  |  | 0.031 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.71 | 0.33 | 2.04 | 1.07-3.88 |  |
| **Feeding behaviour AJ** |  |  |  |  | 0.027 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.68 | 0.31 | 1.98 | 1.08-3.62 |  |
| **Other AJ** |  |  |  |  | 0.033 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 0.82 | 0.39 | 2.27 | 1.07-4.84 |  |
| **TRPBs** |  |  |  |  | 0.006 |
| No | Ref |  |  |  |  |
| Yes | 1.01 | 0.37 | 2.75 | 1.34-5.66 |  |