

ifce

institut français  
du **cheval**  
et de l'**équitation**



**43<sup>ème</sup> Journée de la Recherche Équine**  
**Jeudi 16 mars 2017**

## **Projet ErgOpti Maréchal : étude de l'état de santé du maréchal-ferrant**

O. Parodi<sup>1</sup>, P. Brault<sup>1</sup>, P. Grandin<sup>1</sup>, F. Tabac<sup>1</sup>, H. Thierry<sup>2</sup>, J. Maline<sup>2</sup>, P. Marque<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ecole de Maréchalerie de Saint Hilaire du Harcouët, Route de Fougères, 50600 Saint Hilaire du Harcouët

<sup>2</sup> **Association Régionale pour l'Amélioration des** Conditions de Travail (ARACT) Normandie, Parc Athéna – Immeuble PASEO – 12 rue Ferdinand Buisson – 14280 ST-CONTEST

<sup>3</sup> MSA Côtes Normandes, 37 rue de Maltot, 14 000 CAEN

### **Résumé**

Le maréchal-ferrant joue un rôle essentiel dans le bien-être du cheval-athlète. Pourtant, ce métier connaît un turn-over important : seuls 11 % des maréchaux-ferrants ont plus de 50 ans. Paradoxalement, les raisons d'abandon du métier sont mal connues. Notre objectif est d'établir avec cette première étude une image de l'état de santé actuel du métier de maréchal-ferrant. Grâce à un questionnaire en ligne émanant d'une collaboration entre des formateurs, un médecin du travail et des ergonomes, nous avons recueilli 188 réponses, soit 10 % de la population totale. Les maréchaux évaluent leur état de santé plutôt positivement pour 90 % d'entre eux. Malgré tout, des douleurs localisées sont bien présentes dans le travail et de nombreux facteurs viennent expliquer ces douleurs : les conditions de travail (conditions climatiques, bruit, éclairage, aires de travail peu adaptées), la charge de travail, la gestion du temps et la responsabilité dans la carrière du cheval... Un deuxième travail viendra compléter cette étude en réalisant une analyse de travail précise et en formulant un certain nombre de propositions pour améliorer la durabilité des maréchaux-ferrants dans le métier.

**Mots clés : Santé, travail, maréchal-ferrant**

### **Summary**

Farriers play a key role in equine welfare and performance. However, in France, the sector is subject to a turnover: only 11 % of the French farriers age above 50. Reasons of this withdrawal from the occupation remain unknown. With this first study, we wanted to establish a photograph of farrier's wellbeing state. Farriery teachers, a doctor and ergonomists worked in collaboration to set up a survey. We gathered up 188 answers, which represents 10 % of farriers in France. Farriers evaluate their wellbeing favorably. Nevertheless, localized pains are present. There are also other factors, such as working conditions (weather, light, noise, poor working area), workload, time management and responsibility in the horse career... Ergonomists will realize a work analysis to complete this work. It will allow us to establish a list of guidelines to improve farriers' durability in their occupation.

**Key-words: Farrier, health, work**



## Introduction

Le maréchal-ferrant a un rôle essentiel dans le bien-être et la performance sportive du cheval. Pour autant, la profession est touchée par un turn-over important : seuls 11 % des maréchaux-ferrants ont plus de 50 ans (Haras Nationaux, 2003). La filière hippique présente le **plus fort taux d'accidents parmi les branches agricoles**, avec 4,7 % des accidents avec arrêt de travail, 4,6% des accidents graves non mortels et 4 % des accidents mortels alors que la filière ne représente que 1,3 % des salariés agricoles. Une étude préalable à ce projet (Letousey, 2013) a été menée en 2013 et montrait que seuls 30 % des apprentis en maréchalerie **estimaient pouvoir exercer ce métier jusqu'à la retraite. Pour les autres, la durée de la carrière en tant que maréchal-ferrant était estimée à 23 ans. Pour autant, les raisons d'abandon du métier n'ont pas été identifiées et très peu d'études se sont intéressées à la santé du maréchal-ferrant.** Ce premier travail a pour objectif d'établir une image de l'état de santé du maréchal-ferrant.

## 1 Méthodologie

Un questionnaire fermé a été mis au point par une équipe constituée de formateurs en maréchalerie, un médecin du travail et les **ergonomes de l'Association Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ARACT) Normandie**. Il regroupe un certain nombre de questions sur les habitudes de travail, la localisation des douleurs, la perception des facteurs de risques et des facteurs de pénibilité... Le questionnaire a été mis en ligne et diffusé via les réseaux sociaux et par les listes de diffusion **de l'école de maréchalerie de Saint-Hilaire-du-Harcouët ainsi que celle de l'IFCE en février 2016. Les maréchaux ont ensuite répondu en ligne et 188 réponses ont été enregistrées. L'analyse statistique des données s'est faite grâce au logiciel R.**

Une analyse en correspondances multiples a été réalisée afin de déterminer des groupes de maréchaux-ferrants par clientèle, ce dernier paramètre conditionnant largement leur travail. Cette analyse a distingué 3 groupes sur notre échantillon. Des tests de Fisher ont également été réalisés.

Tableau 1 : Groupes de maréchaux établis avec une Analyse en Correspondances Multiples  
*Table 1: Groups of farriers established with a Multiple Correspondence Analysis*

	Description
1	Orienté sur les 3 principaux types de clientèle : centres équestres, particuliers et écuries de concours
2	Maréchaux ayant une activité mixte : propriétaires particuliers, centres équestres mais aussi des écuries ou élevages de chevaux de courses
3	Spécialistes des courses

## Description de l'échantillon

L'échantillon était composé de 94% d'hommes et 6% de femmes. **Soixante-quinze pour cent des répondants ont moins de 45 ans, l'âge minimum enregistré étant 19 ans et l'âge maximum enregistré 66 ans. 87% des répondants sont des chefs d'entreprise.** La très grande majorité des maréchaux-répondants a mentionné les propriétaires particuliers (80%), les centres équestres et poney-clubs (60%) et les écuries de concours (45%) comme leur clientèle principale.

## 2 Résultats

### 2.1 Etat de santé des maréchaux ferrants

A la question « comment évalueriez-vous votre état de santé général », 9% des maréchaux répondent excellent, 37% bon, 43% correct, 11 % mauvais et 0% très mauvais. Au cours des 12 derniers mois, 60% des **maréchaux n'ont pas été arrêtés (avec ou sans arrêt de travail)**, 28% ont été arrêtés entre 1 à 5 jours, 3% ont été arrêtés entre 6 à 10 jours et 9% ont eu des arrêts de travail de plus de 10 jours.

### 2.2 Douleurs physiques

Les douleurs majoritaires sont localisées en premier lieu au niveau du dos. Dix-sept pour cent des maréchaux ressentent des douleurs légères au niveau de la nuque, et 6% des douleurs plus fortes avec plaintes à l'entourage. **Au niveau de la partie centrale du dos, 37% des maréchaux déclarent ressentir des douleurs légères et 25% des douleurs plus fortes.** Enfin, au niveau du bas du dos, 65% des maréchaux ressentent des douleurs légères, 36% des douleurs plus fortes. Dix-neuf pour cent des maréchaux ont déjà eu des médicaments ou pommades prescrits pour ces douleurs et 22 % ont eu des séances de kinésithérapie pour cette raison. Dans 67 % des cas, le travail génère la douleur.



### Autres douleurs physiques :

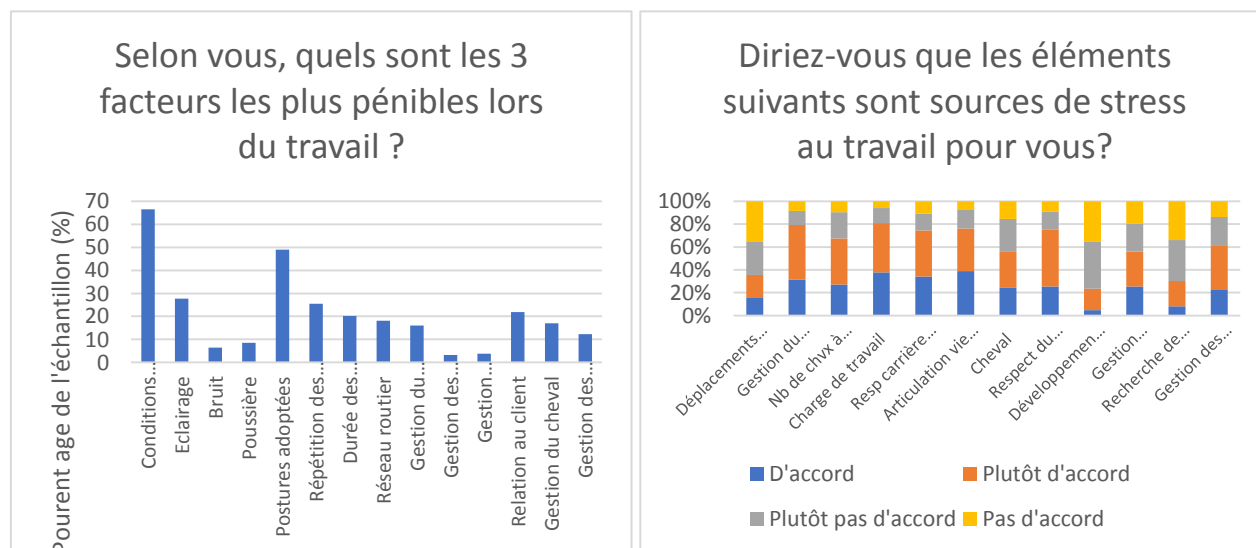
- 48,9% des maréchaux ont affirmé ressentir des douleurs légères aux poignets et/ou aux mains et 19.1% ont déclaré ressentir des douleurs fortes. Pour 41% des maréchaux interrogés, ces douleurs sont générées par le travail.
- **35% d'entre eux souffrent de douleurs légères aux genoux. Seuls 11,7% des maréchaux au total ressentent des douleurs plus fortes aux genoux. Si l'on recoupe notre échantillon selon les 3 groupes décrits précédemment, une tendance ( $P < 0.10$ ) se dégage : 50% des maréchaux spécialistes des courses déclarent ressentir des douleurs fortes aux genoux tandis que les maréchaux orientés vers les chevaux de sport et ceux qui ont une activité mixte déclarent respectivement à 11,3% et 8% ressentir des douleurs fortes aux genoux.**
- 13,8% des interrogés déclarent ressentir des douleurs légères aux pieds et ou aux chevilles et 4,3% déclarent ressentir des douleurs plus fortes. Pour le groupe des maréchaux spécialistes des courses, la prévalence de ces douleurs plus fortes est statistiquement plus élevée (Test de Fisher,  $p < 0.01$ ) ; elle est de 25%.

Pour toutes les douleurs physiques évoquées, la prévalence est la même chez les hommes et chez les femmes. Les actions de travail qui font le plus mal sont : la posture pliée sous le cheval (22%), le rivetage (20%), **l'ajustage et la forge (14%)**. Pour 13% des maréchaux, ce n'est pas une action particulière qui engendre une douleur mais les mouvements du cheval lors des tâches en contact avec celui-ci. Pour le rivetage, la douleur est localisée à 53% au niveau des lombaires. Pour les tâches d'ajustage et de forge, les douleurs engendrées sont localisées au niveau des poignets (55%), des coudes (16%), des épaules (16%), des mains (16%) et des bras (11%).

### 2.3 Facteurs de pénibilité et de stress

Figure I : Facteurs ressentis comme pénibles par les maréchaux-ferrants et Figure II : Facteurs de stress chez les maréchaux-ferrants

*Figure I: Contributing factors to the hardship according to farriers and Figure II: Contributing factors to the stress according to farriers*



#### 2.3.1 Facteurs de pénibilité

##### Conditions climatiques :

Pour plus de 65% des maréchaux-ferrants, les conditions climatiques représentent un des trois facteurs les plus pénibles du métier. Les conditions climatiques idéales de confort pour une activité physique soutenue sont une température de 14 à 16°C, une vitesse de l'air de 0.2m/s et une humidité relative de 50% (Louria, 2011). Par ailleurs, ce facteur est plus considéré comme pénible par certains groupes. En effet, dans le groupe des maréchaux "courses" aucun n'a mentionné ce facteur comme l'un des 3 facteurs les plus pénibles. A



l'inverse, 56 à 70% des maréchaux travaillant dans d'autres types de structures considèrent que les conditions climatiques sont un facteur de pénibilité. Ceci souligne la différence en termes d'environnement de travail entre les différents types de structures : **bien souvent, les maréchaux n'ont pas accès à une aire de travail abritée quand ils s'occupent d'équidés chez des propriétaires particuliers. La pluie, la chaleur ou le vent deviennent donc pénibles pour les maréchaux devant exercer dans ces conditions.**

### **Postures adoptées et autres facteurs :**

Plus de 55% des répondants considèrent que les postures de travail constituent un facteur pénible. Ce **pourcentage est globalement équivalent dans tous les groupes de maréchaux. D'autres facteurs** comme la répétition des mouvements et l'éclairage sont également souvent mentionnés (Figure I).

**La gestion des urgences n'est mentionnée comme facteur pénible que par 12% des maréchaux de notre échantillon.** Cependant, ce pourcentage est inégal selon la composition de la clientèle ( $P < 0.05$ ) : les maréchaux ayant une clientèle « mixte » **déclarent pour 32 % d'entre eux considérer la gestion des urgences** comme pénible alors que seulement 8% des maréchaux du groupe 1 répondent ainsi. De même, une tendance se dégage au niveau du facteur bruit : les maréchaux du groupe « courses » le mentionne statistiquement plus ( $P < 0.05$ ).

### **2.3.2 Facteurs de stress**

La charge de travail est le facteur qui est le plus stressant pour les maréchaux (80%). Les autres facteurs considérés comme stressants sont la gestion du temps (76%), la responsabilité du maréchal dans la carrière du cheval (74%) et l'articulation entre la vie professionnelle et la vie personnelle (76 %).

### **2.4 Les stratégies mises en place par les maréchaux-ferrants**

Les stratégies les plus utilisées par les maréchaux-ferrants sont : Sélectionner la clientèle (72%), Utiliser des outils d'aide au ferrage (70%), Aménager son véhicule (61%), Limiter le nombre d'animaux (53%). Ces stratégies sont plus ou moins spécifiques à certains types de clientèle : 56% des maréchaux travaillant avec des propriétaires particuliers, centres équestres et écuries de concours vont évoquer la limitation du nombre de chevaux comme une stratégie employée, tandis qu'aucun des spécialistes de courses ne le fait ( $P < 0.05$ ). De même, le groupe 2 « mixte » sélectionne moins ses clients que les deux autres groupes ( $P < 0.05$ ). Les maréchaux du groupe 1 évoquent plus souvent la gestion du planning que les deux autres groupes ( $P < 0.05$ ).

## **Conclusion**

Ce travail fait partie d'un projet comportant plusieurs phases. Il s'agissait dans un premier temps d'établir une image de l'état de santé des maréchaux-ferrants français. Un deuxième travail d'analyse du travail, réalisé par l'Association Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ARACT) Normandie, est en cours. Ce travail permettra notamment d'établir un certain nombre de recommandations et bonnes pratiques à l'attention des maréchaux-ferrants pour améliorer leur durabilité dans le métier.

## **Remerciements**

Les auteurs remercient la direction de l'EPLEFPA de la Baie du Mont Saint Michel, la MSA Côtes Normandes, l'ARACT Normandie, le pôle Hippolia, et l'IFCE.

## **Références**

Fiorentini, C., Mattioli, S., Graziosi, F., Bonfiglioli, R., Armstrong, T.J., Violante, F.S., 2005. Occupational relevance of subclavian vein thrombosis in association with thoracic outlet syndrome. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31 (2), 160-163.

Letousey, A.S, 2013. Analyse de l'activité et évaluation des facteurs de pénibilité du travail. Le cas des maréchaux-ferrants.

Lofqvist, L., Pinzke, S., 2012. The farrier's work environment. *Work* 41, 5308-5310.

Louria, P., 2011. La santé du maréchal-ferrant. Guide pratique de prévention des risques.

Observatoire économique et social du cheval, 2000. Etude économique et sociale de la filière équine en Bretagne – Les maréchaux-ferrants.