



**Domitille
Fouvez**

Diplômée d'une école d'ingénieur agronome (Bordeaux Sciences Agro) en 2021, et passionnée par le bien-être animal, je travaille pour l'Institut National des Équidés de Travail. Cela me permet de continuer le travail sur le projet CoolÂne, sujet de mon mémoire de fin d'études. Je travaille aussi sur d'autres sujets techniques et scientifiques et notamment sur la caractérisation et le bien-être des équidés de travail.

domitille.fouvez@gmail.com

Partenaire(s)



Institut National des Équidés de Travail



Financier(s)



CoolÂne 2021 – Confort de travail de l'âne chez les maraîchers

Domitille Fouvez¹, Clémentine Bonnin¹, Sophie Biau², Christine Briant³, Pascal Casari⁴, François Durand⁵

¹Institut National des Équidés de Travail

²IFCE,

³INRAE, UMR 85 PRC, CNRS UMR 7247, IFCE Université de Tours

⁴Nantes Université, École Centrale Nantes, CNRS, GeM, UMR 6183, 44600 Saint-Nazaire, France

⁵CREPS Poitiers

Type de présentation : poster – étude de terrain

Ce qu'il faut retenir :

Le projet porte sur l'étude du confort de travail de l'âne maraîcher. En 2020, une première partie a été réalisée pour obtenir des références sur les ânes au travail. À l'aide des mesures de la fréquence cardiaque, de la force de traction et du comportement, nous avons principalement observé des situations de confort. En 2021, des tests chez les maraîchers ont été menés avec le même protocole, pour valider les références obtenues. On obtient des fréquences cardiaques faibles même lorsque la force de traction est importante, et le comportement montre relativement peu d'indicateurs d'inconfort. On observe donc majoritairement des situations confortables pour les ânes maraîchers étudiés en situation de travail. Les perspectives pour la suite du projet sont d'étudier les caractéristiques de la locomotion de l'âne au travail, et la finalisation d'un prototype capteur de pression entre l'âne et le collier. Toutes ces données seront utilisées pour comparer les différents types de colliers, et pour créer un collier innovant.



© ENAM

1 Contexte et objectifs

Depuis plusieurs années, on observe en France une augmentation du nombre de maraîchers en traction asine. Néanmoins, peu de références existent concernant les ânes au travail. Dans ce cadre, le projet CoolÂne, mené par l'INET, l'IFCE et le CAIPS, s'attèle à créer des références sur le confort de l'âne en situation de travail. L'objectif final est d'utiliser ces références pour évaluer le confort de différents types de colliers, et en créer un nouveau modèle encore plus adapté, à l'aide de matériaux innovants.

En 2020, une première partie de la pré-étude, réalisée à l'École Nationale des Ânes Maraîchers (ENAM), a permis de tester et de valider un protocole d'évaluation du confort au travail à l'aide de la mesure de la fréquence cardiaque, de la force de traction et du comportement. Lors de ces tests, trois méthodes ont été employées : des tests sur le terrain, des tests d'effort et des tests sur un tapis roulant. Globalement, les résultats ont montré des fréquences cardiaques faibles (<120 bpm en moyenne) et une force de traction qui est restée inférieure à 15% du poids vif dans la majorité des sessions de mesure. Concernant le comportement, les ânes ont montré globalement des indicateurs de confort : oreilles en avant, chanfrein entre 0 et 10°, naseaux non tendus, bouche fermée, queue au-dessus de la verticale. Ces données ont été obtenues à partir des données au travail de quatre ânes. Dans le but de diversifier les mesures avec un plus grand nombre d'ânes, la seconde partie de la pré-étude (présentée ici) a été menée afin de confirmer ou non les observations obtenues en 2020 à l'ENAM, dans les conditions réelles de travail sur le terrain chez les maraîchers.

2 Méthode

Dans un premier temps, une enquête a été diffusée aux maraîchers français en traction asine afin de recenser les maraîchers potentiellement intéressés pour que des mesures soient réalisées sur leur exploitation. Ce sondage a aussi été l'occasion de relever les conditions de vie, de travail ainsi que les équipements utilisés pour les ânes, et le ressenti des maraîchers vis-à-vis de l'efficacité et du confort de travail de leurs ânes.

Les mesures se sont déroulées en haute saison de maraîchage (printemps/été). De ce fait, afin de rendre les mesures accessibles aux maraîchers volontaires, nous leur avons indiqué de travailler dans leurs conditions de travail habituelles. Les outils, harnachements et durées de travail sont variables. Les paramètres mesurés sont la fréquence cardiaque, à l'aide d'une ceinture POLAR® et la force de traction avec un dynamomètre confectionné par le CAIPS, dont les capteurs sont situés de chaque côté du collier. Enfin, l'analyse du comportement est réalisée à partir de vidéos de l'âne au travail de profil analysées ensuite sur le logiciel BORIS. Lors de ces essais, huit ânes ont pu être testés sur cinq exploitations différentes et pour un total de 11 sessions de mesures (certains maraîchers ont travaillé avec deux types d'outils différents). Les ânes sont d'âge variable (entre 5 et 22 ans), dont une seule ânesse et les autres sont des hongres. Ils mesurent entre 128 cm et 158 cm, et sont de race diverses (âne des Pyrénées, grand noir du Berry, âne Normand et âne commun). Concernant le matériel utilisé, des colliers américains, suisses et traditionnels ont été testés, et le travail a été réalisé à l'aide d'outils rénovés et d'un porte-outil de marque prommatta®. Les travaux testés sont le binage, la préparation de sol, et une session de binage associé au buttage.

3 Résultats

3.1 Enquête

L'enquête a récolté 18 réponses, permettant de mettre en évidence l'expérience des maraîchers en traction asine, qui utilisent la traction animale pour 55% d'entre eux depuis plus de cinq ans. De plus, ils sont 94% à avoir suivi une formation à la traction animale, dont 89% ont suivi une formation PROMMATTA® ou ENAM. Les animaux des maraîchers sont principalement hébergés à plusieurs, avec des congénères asins (55%) ou avec des individus d'autres espèces (33%). Ils sont aussi hébergés pour 89% d'entre eux en pâture ou paddock, associé ou non à un logement en box.

Les maraîchers utilisent leurs ânes principalement pour les travaux de binage et de buttage, et les font travailler entre un et trois jours par semaine (50%), durant des sessions moyennes de 2,6h. Tous les maraîchers interrogés travaillent moins de 6h par jour avec leurs ânes.

Les maraîchers interrogés utilisent en moyenne deux ânes, avec une majorité possédant un ou deux ânes (67%). Les ânes sont à 49% des ânes communs, OC ou ONC. Ils ont en moyenne 13 ans et mesurent en moyenne 136 cm. En regardant plus en détail, on observe que les ânes ont entre 10 et 15 ans (35%) ou plus de 15 ans (40%), ce sont donc en majorité des ânes expérimentés. De plus, 74% des ânes mesurent plus de 1m30, donc les ânes utilisés sont surtout des ânes de grande taille. La grande taille est un critère de choix important, avec plus de 40% des réponses indiquant la morphologie comme critère de choix, suivi par le caractère comme deuxième réponse citée.

Enfin, nous nous sommes intéressés au ressenti des maraîchers concernant leurs ânes de travail, et notamment aux situations rencontrées au travail. 51% des répondants ont déjà observé une fatigue prononcée chez leurs animaux, grâce aux signes de changement d'allure, respiration rapide, transpiration, changement de comportement et irrégularité de l'allure. Les raisons potentielles associées sont principalement le type d'outil, le type de travail, le manque d'entraînement et l'âge. Enfin, 57% ont déjà observé un inconfort de leurs animaux au travail, principalement en voyant une blessure, une boiterie, un changement de comportement ou un changement d'allure. Les raisons attribuées à cela sont à 48% le harnachement (dont le collier jugé inadapté), l'âge à 29% (avec les ânes âgés plus impactés par le travail) et la morphologie à 14%. Le harnachement et la morphologie montrent bien l'importance du matériel et de son adaptation pour permettre à son animal de travailler confortablement.

3.2 Visites

Durant les mesures, des fréquences cardiaques (FC) inférieures à 120 bpm ont été mesurées lors de toutes les sessions de travail (figure 1), même lorsque la force de traction a dépassé les 15% du poids vif des animaux (figure 2). C'est le cas pour trois séances de travail, correspondant à deux types de travaux : la préparation du sol et du binage associé au buttage. Ces travaux demandent aux ânes un effort de traction plus important que le travail de binage.

Figure 1 : Fréquence cardiaque moyenne pour les différentes sessions de travail réalisées

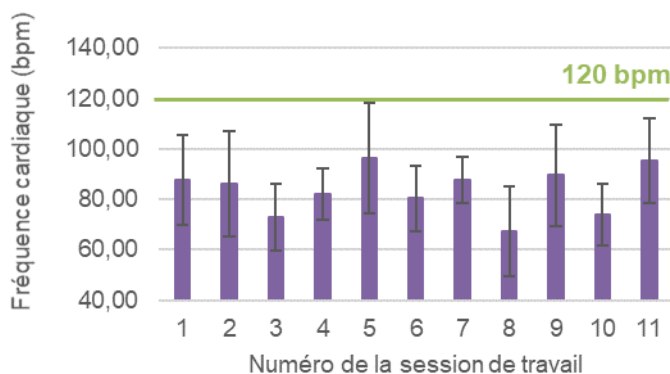
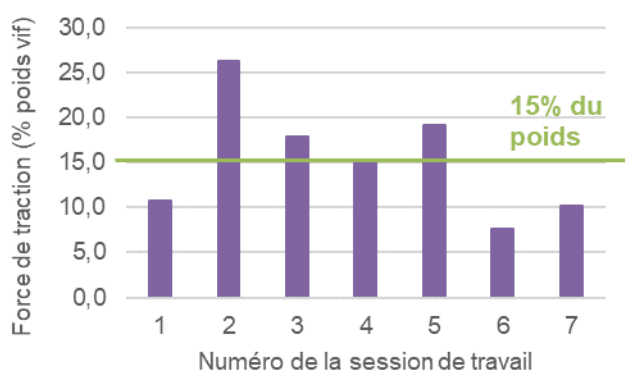


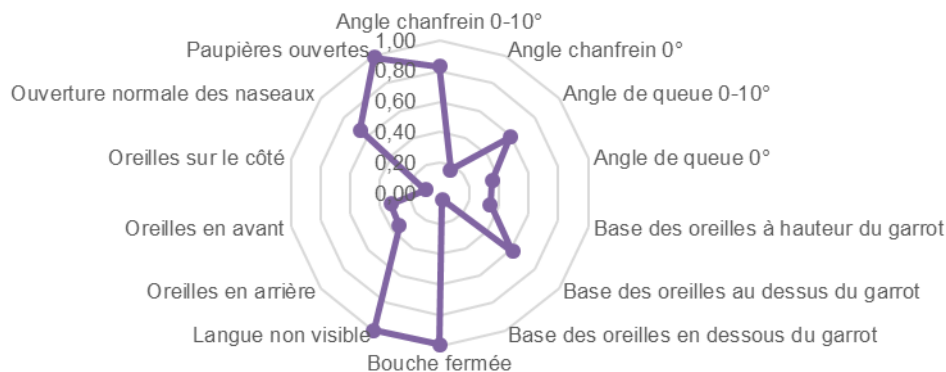
Figure 2 : Force de traction moyenne exprimée en pourcentage de poids vif



Concernant le comportement (figure 3), on observe globalement plutôt des indicateurs de confort, mais avec des variations individuelles : paupières ouvertes, langue non visible, bouche fermée, chanfrein entre 0 et 10°, angle de queue entre 0 et 10°, base des oreilles au-dessus du garrot (tête haute), ouverture normale des naseaux, ...

Nous n'avons pas observé d'effet de l'âge, du type de sol, de l'outil ou de la force de traction sur le comportement. Avec l'échantillon d'ânes testés, nous avons pu étudier un lot d'ânes calmes (5 ânes) et un lot d'ânes émotifs (3 ânes), selon les descriptions des maraîchers. Les observations semblent montrer que les ânes émotifs ont plus souvent le chanfrein vertical (30% contre 6,5%), ont une tendance à avoir plus souvent la base des oreilles sous le garrot (tête basse) (9% contre 1%) et ont une tendance à avoir plus souvent une oreille en avant et une sur le côté (15% contre 5%). Au contraire, les ânes calmes ont plus souvent le chanfrein entre 0 et 10° (93% contre 70%), et ont une tendance à avoir la base des oreilles au-dessus du garrot (tête haute) (72% contre 50%). Il semblerait donc que l'on retrouve plus d'indicateurs d'inconfort chez les ânes émotifs. Cependant, ces tendances sont obtenues avec un petit échantillon et restent à confirmer.

Figure 3 : Pourcentage moyen de comportements exprimés par les ânes au travail



4 Conclusions et applications pratiques

Globalement, ces tests nous ont permis d'observer des situations de confort chez les ânes testés. Les fréquences cardiaques sont restées faibles et les indicateurs de comportement ont montré du confort, même lors de travaux demandant une force de traction importante. Les travaux de préparation de sol et de binage et buttage ont nécessité un effort plus important que le binage.

Ces données doivent encore être complétées par l'analyse de la locomotion des ânes au travail. On pense observer une modification de la locomotion associée à l'augmentation de l'effort demandé, qui pourrait aussi être indicatrice de confort ou d'inconfort au travail, en l'associant aux autres paramètres. De plus, un prototype de dispositif de capteur de pression sera testé. Cela permettra ensuite d'utiliser les données obtenues en 2020 et 2021, pour comparer différents types de colliers utilisés en traction asine afin de connaître les différences de confort entre eux. De plus, nous souhaitons aussi créer un collier innovant et apportant un confort de travail le plus important possible. Toutes ces données seront utilisées afin de pouvoir conseiller et orienter les utilisateurs et les fabricants vers le matériel le plus adapté possible à leurs animaux.

5 Pour en savoir plus

- (1) Vall, Eric, 1998. Capacités de travail du zébu, de l'âne et du cheval au Nord-Cameroun. Concept d'adéquation du couple animal-outil. In : Annales de zootechnie, INRA/EDP Sciences. 1998.
- (2) Reagan, Fran H., Hockenhull, Joe, Protchard, Joy C., Watermann-Pearson, Avril E. et Whay, Helen R., 2014. Behavioural Repertoire of Working Donkeys and Consistency of Behaviour over Time, as a Preliminary Step towards Identifying Pain-Related Behaviours. In : PLOS One. 2014.
- (3) Orth, Emma K., González, Francisco J. Navas, Pastrana, Carlos Iglesias, Berger, Jeannine M., Le Jeune, Sarah S., Davis, Eric W. et Mclean, Amy K., 2020. Development of a Donkey Grimace Scale to Recognize Pain in Donkeys (*Equus asinus*) Post Castration. In : Animals. 2020. Vol. 10, n°1411.
- (4) Fouvez, Domitille, MALY, Laurent, Briant, Christine, Durand, François, Casari, Pascal et Bonnin, Clémentine, 2021. CoolÂne - Étude de l'âne au travail. In : JSIE 2021. 2021.

En partenariat avec :

