

ENTREtenir LES SOLS VITICOLES PAR TRACTION ÉQUINE

En France, le travail des sols avec les équidés se redéveloppe. Ce retour du partenariat avec des équidés soulève des questions. Le projet Caract-Équignone, coordonné par l'IFV et l'IFCE, privilégiant une perspective systémique, vise la description de cette pratique dans différents bassins de production entre 2021 et 2023.



Crédit Salmon

DES EFFORTS DE TRACTION DU CHEVAL DÉPENDANTS DU MILLÉSIME

Les efforts de traction relevés pour un même binôme cheval-meneur réalisant une opération donnée sur une même parcelle varient d'un millésime à l'autre selon l'état du sol (humidité, enherbement, passages plus ou moins fréquents d'engins motorisés pour les traitements, etc.). Les efforts de traction se situent majoritairement dans des valeurs inférieures à 125 kgF que ce soit au buttage ou au décauillonnage. Toutefois, les décauillonnages du millésime 2022 montrent plus de valeurs au-dessus de 100 kgF que ceux du millésime 2023. (Illustration 1)

Illustration 1 : Illustration des données mesurées pour un même binôme cheval-meneur +++ lors du décauillonnage à un an d'intervalle sur la même parcelle Limono-argilo-sableuse

Date du décauillonnage	Humidité en surface (10 cm)	Enherbement avant → après	Vitesse d'avancement dans le rang	Force de traction du cheval
27 avril 2022	19 %	19,1 % → 3 %	2,2 km/h	107 kgF ± 45
21 avril 2023	9 %	23 % → 5 %	3 km/h	62 kgF ± 22

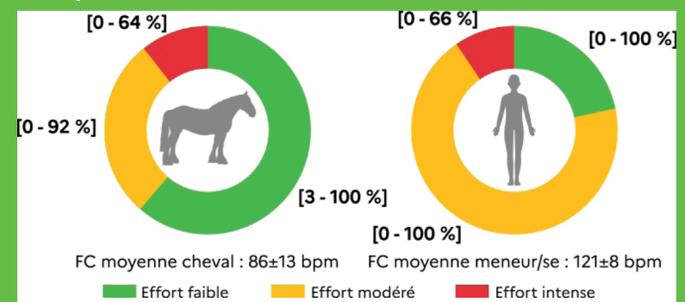
Pour en savoir plus, accédez au guide pratique



DES CHEVAUX DANS DES GAMMES D'EFFORT CARDIAQUE PLUTÔT FAIBLES MALGRÉ D'IMPORTANTES VARIATIONS INDIVIDUELLES

Sur l'ensemble des données de fréquence cardiaque (FC) recueillies (toutes opérations confondues), les chevaux semblent être, la majeure partie du temps, dans des gammes d'effort plutôt faibles. Pour les meneurs, l'intensité de l'effort est généralement faible à modérée. L'illustration 2 montre la répartition moyenne du temps passé dans différentes intensités d'effort, pour le cheval et pour le meneur. On constate une importante variabilité dans cette répartition de temps par plage d'intensité, entre les parcelles, les binômes cheval-meneur et les opérations viticoles.

Illustration 2 : Temps moyen passé à différentes intensités de fréquence cardiaque, pour le cheval et le meneur. Les nombres entre crochets correspondent aux valeurs extrêmes rencontrées.



DES OBSERVABLES COMPORTEMENTAUX UTILES AUX MENEURS POUR ÉVALUER LA PERCEPTION DE L'INTENSITÉ DU TRAVAIL PAR LES CHEVAUX

L'expression de certains indicateurs comportementaux et posturaux des chevaux varie en fonction de l'intensité du travail et du type d'opération. Par exemple, pendant les décauillonnages, l'augmentation de la FC est significativement associée à des positions d'oreilles en arrière et de bouche ouverte plus fréquentes (Illustration 3).

Illustration 3 : Comportements et postures dont l'expression augmente selon l'intensité de la fréquence cardiaque lors de décauillonnages



Fréquence cardiaque

Illustration 1 : Illustration des données mesurées pour un même binôme cheval-meneur +++ lors du décauillonnage à un an d'intervalle sur la même parcelle Limono-argilo-sableuse

LES PARTENAIRES



LES BESOINS ET CONSOMMATIONS D'EAU DE LA FILIÈRE ÉQUINE

Le changement climatique et les fortes chaleurs estivales limitent les ressources disponibles en eau. Une maîtrise des besoins en eau d'abreuvement est nécessaire. Par ailleurs, des postes de consommation (lavage, arrosage...) doivent être raisonnés, tout en préservant les exigences de santé des humains et des animaux. Le projet CERCEAU1 mené de 2022 à 2024 était dédié à l'optimisation des usages de l'eau dans les filières agricoles d'Auvergne-Rhône-Alpes. Il a bénéficié de financements de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, d'agences de l'eau et de l'IFCE pour la filière équine. Des suivis de consommation d'eau ont été réalisés sur 2 sites équins, un orienté loisirs enseignement (centre équestre) et un orienté élevage.

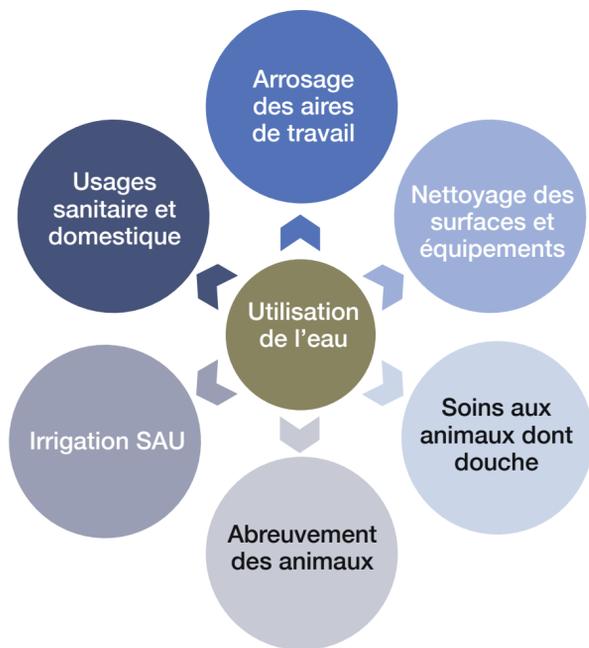


CERCEAU 1

Crédits photos IFCE

LES CONSOMMATIONS D'EAU DE LA FILIÈRE ÉQUINE

Les consommations d'eau des structures de la filière équine peuvent être les suivantes :



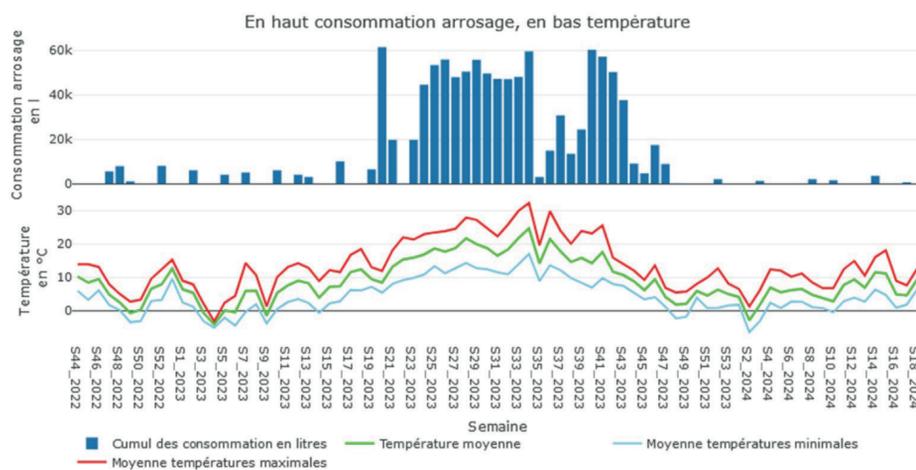
STRUCTURE ORIENTÉE ÉLEVAGE : CHAMBERET		STRUCTURE ORIENTÉE ENSEIGNEMENT LOISIRS : YSSINGEAUX	
TYPE DE CONSOMMATION D'EAU	MOYENNE	TYPE DE CONSOMMATION D'EAU	MOYENNE
Abreuvement des juments gestantes en période tempérée (nov 2022 à avril 2023)	36 Litres / Jument gestante / Jour (+/-5)	Consommation globale d'eau du site (1 an de suivi)	4 749 Litres / Jour (+/-3 873)
Abreuvement des poulains de 2 ans en période tempérée (nov 2022 à avril 2023)	19 Litres / Poulain 2 ans / Jour (+/-3,8)	Abreuvement des équidés (1 an de suivi)	58 Litres / UGB / Jour (+/-15,7)
Abreuvement des jeunes chevaux de 3 ans en période tempérée (nov 2022 à avril 2023)	25 Litres / Jeune cheval 3 ans / Jour (+/-3,4)	Arrosage des aires de travail (1 an de suivi)	4 585 Litres / Jour (+/-4 545)
Nettoyage des infrastructures (1 an de suivi cumulé)	2,3 Litres / m ² nettoyé	Douches des équidés (1 an de suivi)	204 Litres / Jour (+/-321)
Hygiénisation des juments pendant la saison de reproduction	1,7 Litres / Jument hygiénisée	Espace annexes (1 an de suivi)	547 Litres / Jour (+/-191)



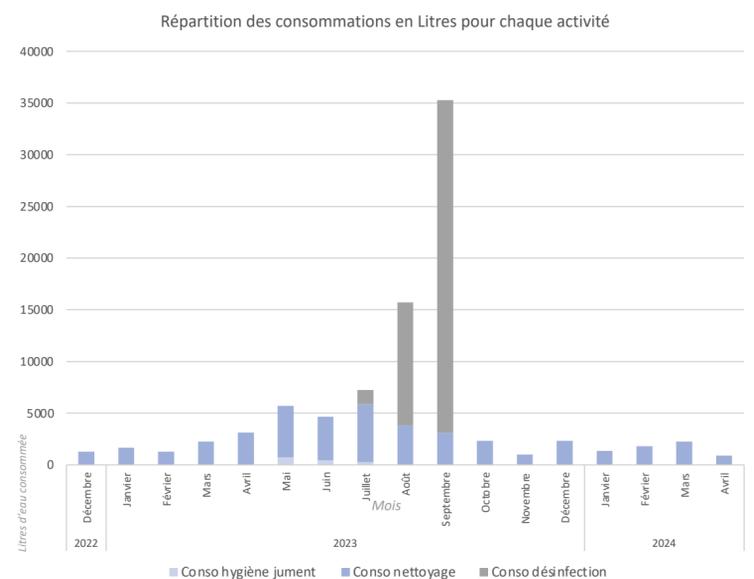
LES BESOINS ET CONSOMMATIONS D'EAU DE LA FILIÈRE ÉQUINE

QUELQUES SPÉCIFICITÉS DE LA FILIÈRE ÉQUINE

Une consommation d'eau dédiée à l'arrosage des aires de travail des équidés conséquente de mai à octobre. Cet arrosage est nécessaire pour que la qualité mécanique des sols n'impacte pas la santé de l'appareil locomoteur du cheval. L'eau consommée dans le cadre de ce besoin peut tout à fait provenir de sources autres que le réseau public.



Sur les lieux orientés élevage équipés de matériels efficaces, les consommations annexes d'eau (hors abreuvement soit nettoyage, hygiénisation des juments lors de la saison de reproduction...) sont mesurées.



DES ÉTUDES À POURSUIVRE ET DES SOLUTIONS À DÉVELOPPER

- Inciter les structures à faire le point sur leur circuit d'eau : maîtrise dudit circuit et contrôle qualité
- Sensibiliser les structures sur les quantités d'eau consommées ; faire des comparatifs avec d'autres usages
- Poursuivre les relevés de données sur d'autres sites exposés à d'autres contraintes (des projets d'études en cours de montage dans l'Est et le Sud)
- Maîtriser davantage la qualité et de fait l'usage de l'eau provenant d'autres sources que le réseau public (eau de pluie récupérée, eau de nappe affleurante... ; projet CERCEAU 2 en cours)

TRANSFORMATION DU LAIT DE JUMENT ET D'ÂNESSE

BIENFAITS, FABRICATION ET ENJEUX D'UN PRODUIT AUTHENTIQUE

La production de lait d'équidés reste marginale en France mais tend à se développer. D'après les suivis de fermes réalisés dans le cadre du Réseau équin (réseau INOSYS), la traite peut être effectuée une ou plusieurs fois par jour, en fonction des élevages. Le pic de lactation semble varier en fonction des espèces (De Palo et al., 2017). L'intervalle entre deux traites a une influence sur la quantité de lait produite avec une production moyenne de lait par jour entre 1,6L et 2,5L (D'Alessandro & Martemucci, 2007; D'Alessandro, et al., 2009; Alabiso, et al., 2009).

Du fait de sa faible composition en caséine et de sa problématique de conservation, il est aujourd'hui difficile d'utiliser ce type de lait en agroalimentaire. Cependant, il est bien mis en valeur dans les produits cosmétiques (savon, crème etc.). Afin de ne pas trop détériorer sa composition lors de la conception de savons, la technique de la saponification à froid est utilisée. Aujourd'hui, la majorité du lait d'équidés qui est transformée est utilisée dans la production de cosmétiques (IFCE).

QUALITÉS DU LAIT D'ÉQUIDÉS

La composition du lait de jument est très proche du lait d'ânesse (cf. les différences dans le tableau ci-dessous). Le lait d'équidés a une valeur énergétique d'environ 500kcal/kg. 50% de cette énergie totale provient des matières grasses le composant. La majeure partie de ses acides gras sont insaturés à chaîne longue, ce qui lui permet d'être facilement assimilable lorsqu'il est consommé (Jastrzębska et al., 2017). Il dispose d'une teneur en protéines 6 à 7 fois inférieure au lait de vache (Pieszka et al., 2016).

Pour la fabrication de cosmétique, sa composition est un atout.

	LAIT D'ÂNESSE	LAIT DE JUMENT
PROPRIÉTÉS COSMÉTIQUES	Favorise l'hydratation de la peau (Shaik Adil et al., 2022; Diogo Balthazar et al., 2017)	
	Aide à la réduction des rides et à l'amélioration de la fermeté cutanée (Diogo Balthazar et al., 2017)	Favorise la régénération cutanée (Shaik Adil et al., 2022)
	Propriétés cosmétiques Protège la peau contre les agressions environnementales (Milica Živkov Baloš et al., 2023)	Apaise les irritations et les inflammations cutanées (Dijana Gavrić et al., 2014)
	Protège la peau contre les UVB (Angi Li et al., 2023)	Riche en vitamine C, il protège la peau contre le stress oxydatif et le vieillissement prématuré (Joanna Teichert et al., 2021)

LA SAPONIFICATION À FROID : UN SAVOIR-FAIRE ARTISANAL



Crédit photo: Asinerie des combes