



## Barymétrie des ânes de trait

*Une méthode simple pour estimer le poids vif des animaux*

*Vall E., Ebangi A.L. & Abakar O.*

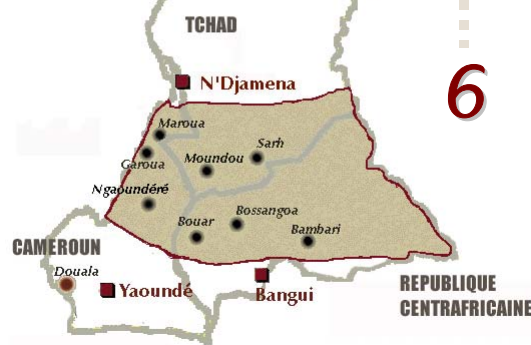
Depuis une quinzaine d'années, la traction asine se développe rapidement dans le Nord-Cameroun (en moyenne 900 attelages de plus chaque année). En 2001, on dénombrait environ 25.000 attelages dont 83 % sont concentrés dans les régions de Maroua-sud, Guider et Kaélé. Cette remarquable émergence de la traction asine correspond à une véritable orientation stratégique pour de nombreux utilisateurs de la traction animale dans un contexte économique de plus en plus difficile. Elle se maintiendra en toute vraisemblance, compte tenu de l'intérêt des petits exploitants aux moyens financiers modestes pour l'âne de trait.

Depuis 1991, l'Irad et le Cirad se sont intéressés à l'extension de la traction asine. Des études menées en collaboration avec le Dpgt ont mis en évidence l'intérêt de la connaissance du poids vif des animaux pour l'estimation de leurs capacités de travail et pour le dosage des traitements vétérinaires.

### *A quoi sert l'estimation du poids vif d'un animal de trait ?*

Le poids vif (PV) donne une indication de la force de traction d'un animal, donc de la puissance instantanée dont dispose le paysan. La puissance (P) est le produit de la force (F) par la vitesse de l'animal (v, peu variable pour une espèce donnée) :  $P = F \times v$ . La force de traction est proportionnelle au poids vif (PV).

Savanes  
d'Afrique centrale



Donc la puissance instantanée est approximativement proportionnelle au PV. Il a été démontré que l'âne de trait produit un effort de traction optimum lorsqu'il travaille entre 12 et 14 % de son PV (Vall, 1996).

En raison du poids vif moyen très modeste de l'âne de trait du Nord-Cameroun, environ 125 kg, les attelages asins travaillent presque toujours au-delà de cet optimum (15 à 25 % du PV), ce qui les expose à une fatigue précoce, souvent avant la fin de la campagne agricole. En outre, la connaissance du poids vif permet de moduler les traitements vétérinaires dont les doses sont exprimées en fonction du PV des animaux.

**Connaître le poids vif d'un animal de trait, c'est être en mesure d'adapter son travail à sa capacité physique**, puisque la force de traction produite par un animal est fonction de son poids vif. Sa capacité à produire un effort sur une longue durée dépend de ses réserves corporelles.

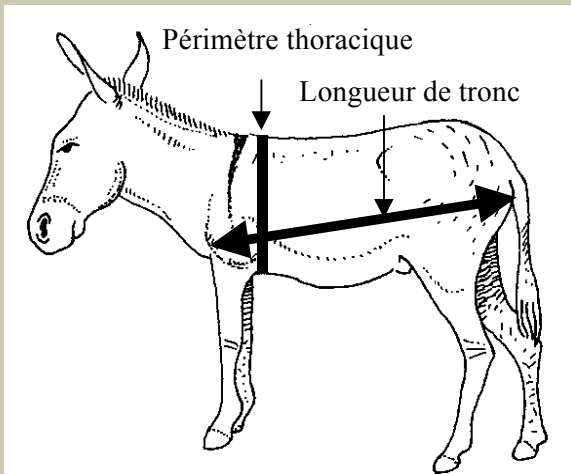
### *Comment estimer le poids vif d'un animal de trait ?*

**La pesée :** La mesure directe est la plus précise mais nécessite une bascule ou un pèse-bétail, des moyens inaccessibles aux petites exploitations familiales utilisatrices des attelages asins.

**La barymétrie :** Cette méthode d'estimation du PV utilise la relation entre le poids et des mensurations convenablement choisies (périmètre thoracique, longueur du tronc, hauteur au garrot) (Figure 1).



Figure 1 : Méthode barymétrique d'estimation du PV



### Nomogramme d'estimation du PV des ânes

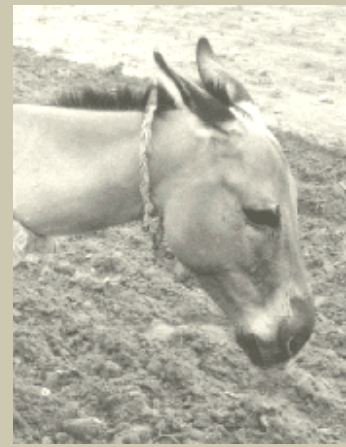
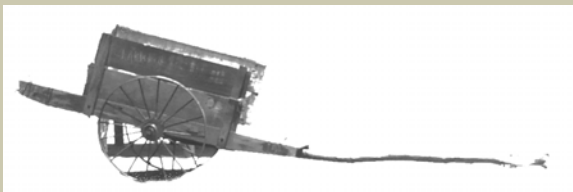
Au Nord-Cameroun, une enquête sur les caractéristiques baryométriques des ânes de trait, conduite en 1995/96 sur 743 ânes a abouti à des équations permettant d'estimer le PV d'un âne à partir du périmètre thoracique (PT) et de la longueur du tronc (LT). L'estimation du poids vif est moins précise que lors d'une pesée mais elle est bien plus pratique à réaliser. L'équation est donnée indifféremment du sexe et de l'âge des animaux (Ebangi et Vall, 1998). Les résultats ont montré que le PT est la variable la plus corrélée au PV ( $R^2 = 0,84$ ) suivi de la LT ( $R^2 = 0,78$ ).

$$PV \text{ (kg)} = PT^{1,95} \times LT^{0,85} / 3835 \text{ (R}^2 = 0,86)$$

L'équation baryométrique est difficile à utiliser, mais elle a permis de réaliser le nomogramme ci-contre (Figure 2) qui combine les 2 variables et qui est lui très simple d'utilisation.

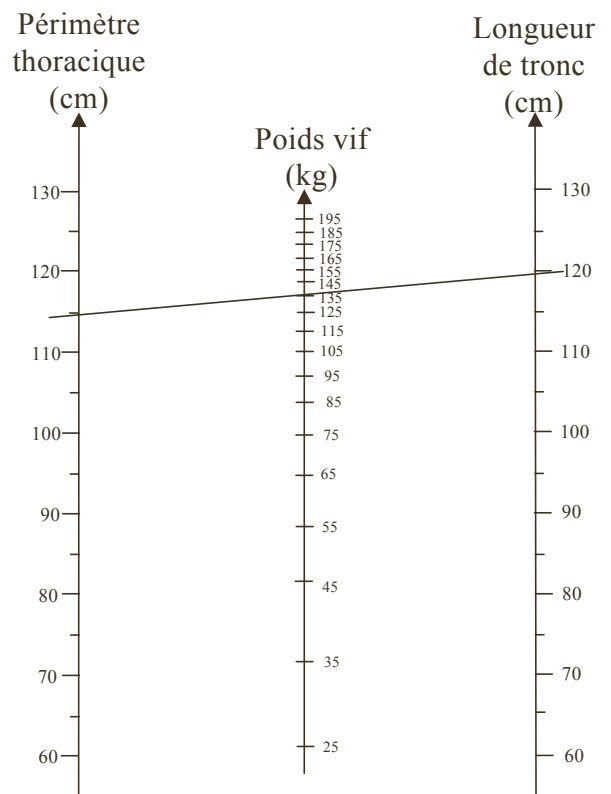
La lecture du nomogramme se fait avec une simple règle qu'il suffit de placer entre la valeur du PT et de la LT mesurés pour connaître le PV de l'animal.

Dans l'exemple donné, le PV de l'animal dont le PT est de 115 cm et la LT de 120 cm environ est estimé à 135 kg.



...Contact : [prasac@prasac.td](mailto:prasac@prasac.td).... Pour en savoir plus : [www.prasac.td](http://www.prasac.td)....

Figure 2 : Nomogramme d'estimation du PV des ânes



### Quelques références...

**Ebangi A.L., Vall E., 1998.** Phenotypic characterisation of draft donkeys within the sudano-sahelian zone of Cameroon. *Revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, vol 51-4 : 327-334

**Pearson R.A., Ouassat M., 1996.** Estimation of the live weight and body condition of working donkeys in Morocco. *The Veterinary Record*, 138 : 229-233.

**Vall E., Ebangi A.L., Abakar O., 1998.** Culture asine : santé et alimentation. Rapport final. *Garoua, Cameroun, Document de Travail, IRAD*, 62 p.