

DU JOUG DOUBLE

Contrairement à l'opinion admise d'une façon générale, le bœuf donne avec la même fatigue, et par suite avec la même consommation de matières alimentaires, une traction bien plus élevée avec un harnais appliqué à l'épaule qu'avec un harnais appliqué à la tête. Il suffit d'examiner un squelette de

bovidé (fig. 20) pour comprendre que l'effort étant fourni par le bipède postérieur (le bipède antérieur ne servant qu'à supporter la plus grande partie du poids de l'animal), la transmission de cet effort s'effectue, dans le premier cas, par les vertèbres lombaires et dorsales, tandis qu'avec l'attelage par la

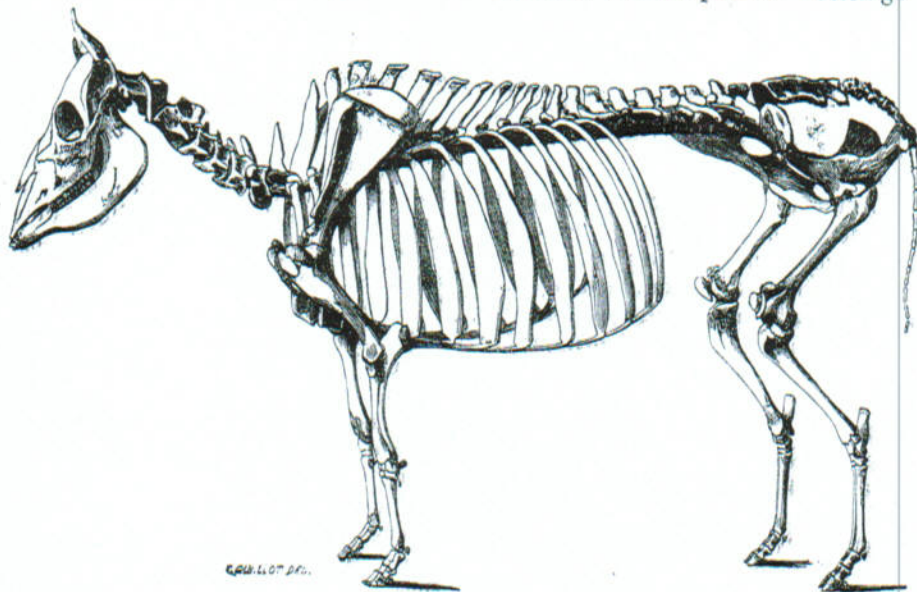


Fig. 20. — Squelette d'un bœuf.

tête, la transmission doit, depuis la suture sacro-iliaque, passer par les vertèbres lombaires, dorsales et cervicales, puis, de l'atlas se communiquer à l'occipital et aux frontaux. Bien que le cou du bovidé soit court, en le considérant relativement à celui de l'équidé (cheval, mulet ou âne), ses vertèbres, très articulées, ne peuvent jamais transmettre la totalité des efforts parvenus au garrot (première vertèbre dorsale) et à l'épaule.

Si l'attelage par la tête est préféré, dans certains pays tout au moins, cela tient à un ensemble de motifs : l'exploitation du bœuf comme moteur n'ayant lieu que pendant une courte durée de son existence qui se termine à l'abattoir, on ne cherche pas à dresser l'animal comme on le ferait pour un cheval ; on objecte l'indocilité du bœuf, alors qu'il serait souvent plus exact de parler de la crainte qu'inspirent ses cornes ; on met en avant les grandes dimensions de la tête

de l'animal dans laquelle, selon des croyances populaires, résiderait la « force du bœuf »; un dernier motif qui, celui-là, a une très grande valeur, est le faible prix du harnais de tête.

Le dressage du bœuf, la docilité de l'animal, sont des questions hors de notre compétence, mais comme moteur il nous intéresse pour la puissance fournie relativement à sa taille et à sa consommation. Or, si, avec un harnais approprié, on demande moins de fatigue à l'animal pour produire le même ouvrage, il sera possible de diminuer sa ration alimentaire, ou bien, sans modifier cette dernière, il pourra en utiliser une plus grande partie pour la transformer en graisse au profit de son propriétaire.

Le *joug double*, appelé encore *joug couplant*, réunit deux animaux par la tête, et

une seule chaîne médiane (ou un bois) transmet l'effort de traction de l'attelage au véhicule ou à une machine quelconque. La taille du joug varie suivant les pays, et les meil-

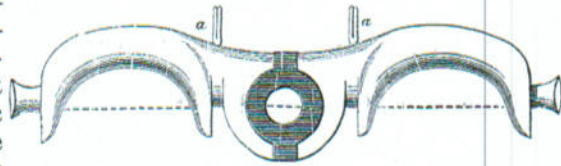


Fig. 21. — Joug double de timon.

leurs se rencontrent en Auvergne, dans le Nivernais, en Anjou et en Bretagne. La partie échancrée, concave (fig. 21), appelée *cuiller*, *enfoncement* ou *écuelle*, repose généralement sur la nuque, en arrière du chignon

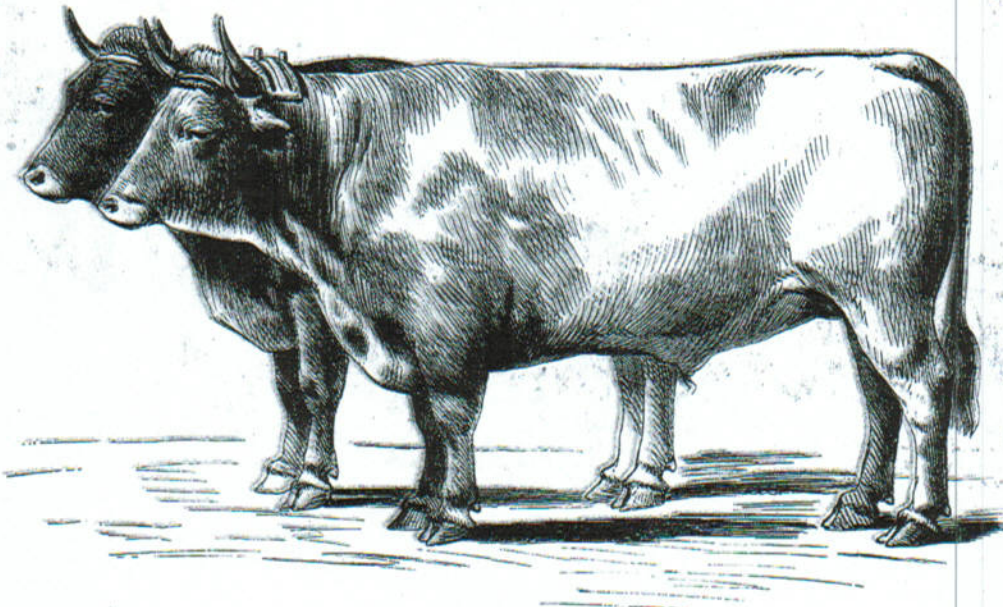


Fig. 22. — Vue de profil d'une paire de bœufs attelés au joug double de nuque.

(fig. 22), et doit être bien taillée pour embrasser convenablement la naissance du cou; on intercale souvent un coussinet, un paillason ou une peau de mouton, afin d'éviter le contact direct du bois avec la peau de l'animal. Le joug est attaché aux frontaux de chaque bœuf par de fortes et longues courroies ou *joucles*, qui passent sur un coussin ou chapeau (fig. 23) et qu'on fixe à des chevilles *a* (fig. 21) et aux corniches ou *gousses* qui sont en saillie; dans ces conditions, l'effort de traction fourni par l'animal se reporte sur une grande surface des frontaux *C* (fig. 24) en diminuant la pression par

unité de surface; la peau dure et tendue qui recouvre les frontaux, est très peu sensible: un certain jeu est laissé entre la tête et le joug par les courroies, même lorsque ces dernières sont fortement serrées.

Tant que la traction n'est pas élevée, les animaux laissent, dans le plan horizontal, leur tête parallèle au joug, c'est-à-dire que la pression fournie se répartit bien sur toute la surface de contact du coussin avec les frontaux. Dès que la traction est élevée, on voit que chaque bœuf cherche à disposer sa tête obliquement par rapport au joug, afin d'agir à l'extrémité de cette pièce: les mu-

seaux des bœufs tendent à se rapprocher et, tout en tirant, chaque animal pousse latéralement le joug sur son camarade; on le constate d'après la tension de la courroie passant sur le temporal qui se trouve en dehors, de sorte que les bœufs s'habituent l'un à pousser plus avec le côté gauche, l'autre avec le côté droit de la tête; cela explique pourquoi, lorsqu'on change les bœufs de place l'un par rapport à l'autre, ils se fati-

guent bien plus tout en produisant moins d'ouvrage.

Le joug est généralement en hêtre ou en noyer, quelquefois en bouleau dans le Midi. Le poids total du harnais est d'environ 24 kilogr., se décomposant en 16 kilogr. pour le joug, 5 kilogr. pour les deux coussins et 3 kilogr. pour la joucle; les gros jougs de timon (fig. 21), ferrés, pèsent de 17 à 20 kilogr.

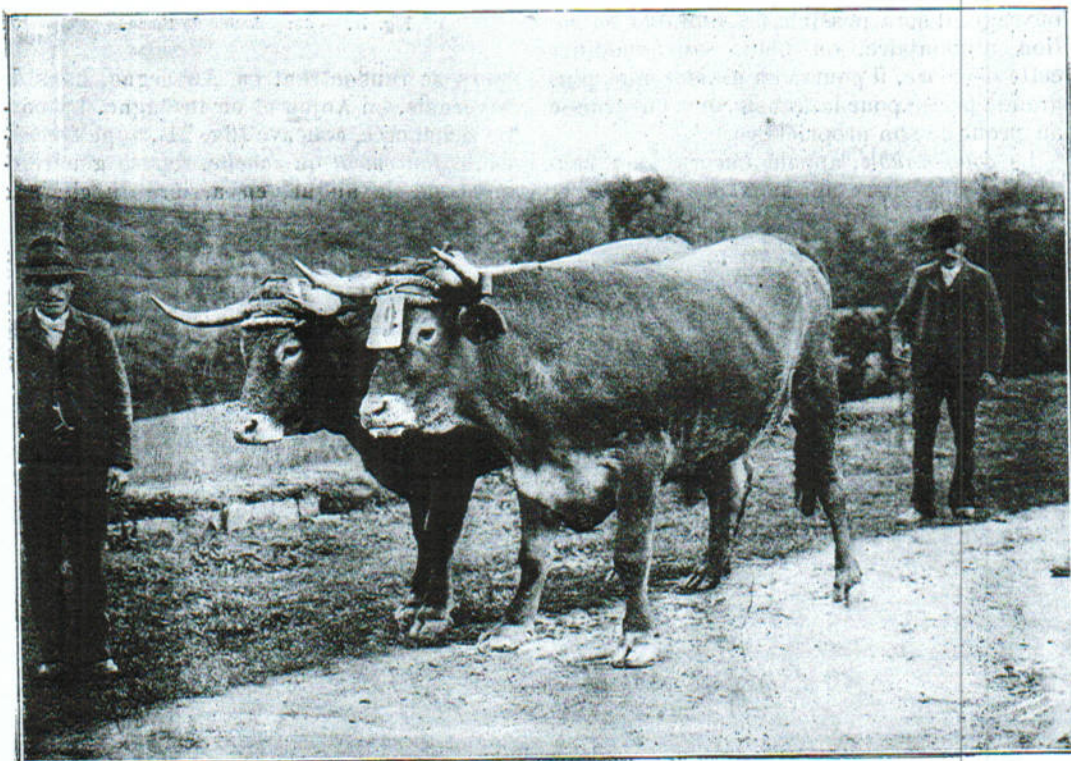


Fig. 23. — Paire de bœufs de travail de race limousine à M. Faure aux Peyronelles (colon Frugier), premier prix du Concours de Limoges 1905.

Suivant la taille des animaux, la distance d'axe en axe des deux écuëles varie de 0^m.80 à 0^m.90 (pour les grands bœufs charolais employés dans les fermes à betteraves, l'écartement dans l'axe des deux écuëles est de 0^m.83 en moyenne); la longueur totale du joug oscille de 1^m.40 à 1^m.50 (dans le Midi, les jougs désignés sous le nom de *jouatte* ont jusqu'à 2 mètres de longueur). Pour les vaches, le joug n'a souvent pas plus de 1^m.25 à 1^m.30 de longueur; la courroie d'attache, ou *joucle*, a de 6 à 8 mètres de longueur.

Dans certains pays, comme en Sardaigne, le joug n'est maintenu que par de larges la-

nières *a a'* (fig. 26) entourant la base des cornes, de sorte que presque toute la traction se reporte sur les chevilles osseuses D (fig. 24), avec une forte pression sur les temporaux B, condition défavorable, d'autant plus que généralement, dans ces pays, le joug est constitué par une lourde pièce de bois à section carrée ou rectangulaire A (fig. 26), portant une ferrure *f* qui reçoit la flèche de la charrette ou le bois de traction.

En vue de supprimer la longue lanière dont la pose demande un certain tour de main et surtout du temps, MM. Souchard et Chastaing (Crest; Drôme) ont fait breveter en 1898 ce qu'ils appellent l'*attelage dauphinois*.

dont le détail est représenté par la figure 23 pour l'écuelle du bœuf de gauche : de chaque côté un contre-sanglon A est fixé au joug J

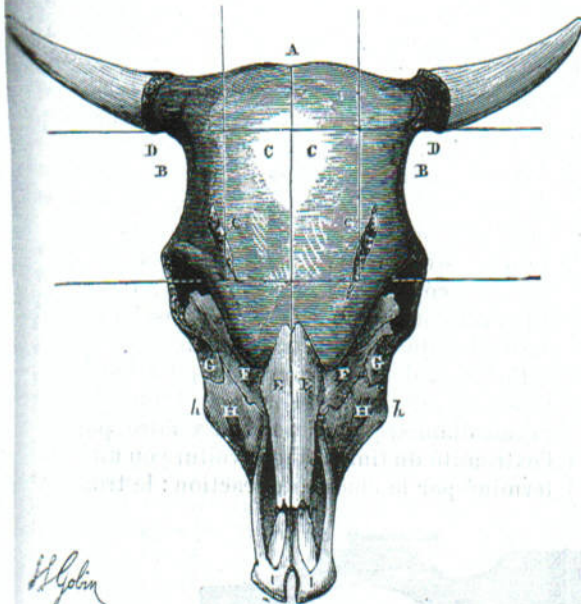


Fig. 24. — Squelette d'une tête de bœuf, vue de face.

par un anneau n ; une courroie B, fixée à l'arrière du joug, se termine par un dé à rouleau b ; après avoir posé le joug sur la nuque

du bœuf, on passe le contre-sanglon A dans le dé b et on fixe ainsi, suivant $A'b'B'$, le joug à chaque corne; mais ces garnitures latérales ne servent qu'à maintenir la pièce, et il n'est pas recommandable de trop les serrer afin de ne pas faire tirer l'animal par les cornes. En Cet C' sont deux courroies, fixées à l'arrière

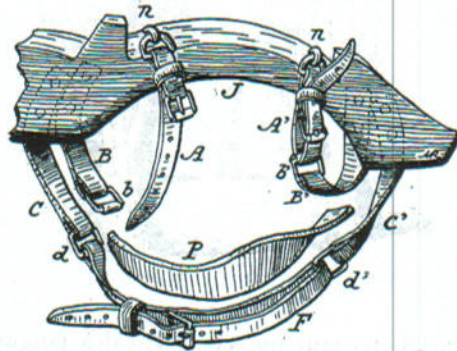


Fig. 25. — Courroies de l'attelage dauphinois (Souhard et Chastaing).

du joug, et terminées par des dés à rouleaux d et d' permettant le serrage du contre-sanglon F qui appuie sur les frontaux par l'intermédiaire d'une pâtelette P ou d'un coussin. Ce mode d'attelage, qui peut s'appliquer à toutes sortes de jougs, se place très facilement et se défait de même, ce qui permet de délivrer rapidement un animal dans le cas

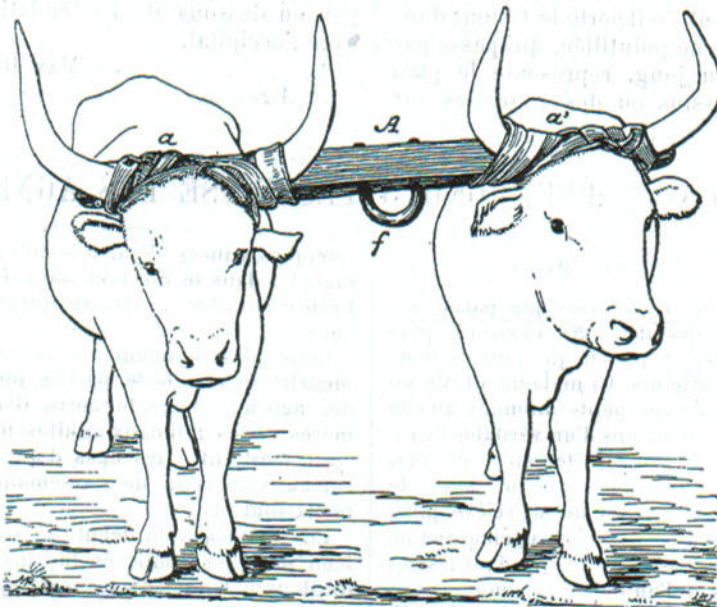


Fig. 26. — Vue de face d'une paire de bœufs attelés au joug double par les cornes.

d'un accident. La figure 27 donne la vue de face d'une paire de bœufs liés par l'attelage dauphinois.

Dans le même but de remplacer les longues

lanières et courroies habituellement employées, M. Stéphane Rozand (3, petite place Saint-Bernard, Dijon, Côte-d'Or) a imaginé, en 1899, un mode de verrouillage très rapide.

Sur le joug, au-dessus de la tête de chaque bœuf est fixée, par deux vis, une chape



Fig. 27. — Vue de face d'une paire de bœufs liés par l'attelage dauphinois.

(fig. 28) portant un axe vertical à poignée, pourvu d'un bras inférieur dans lequel on

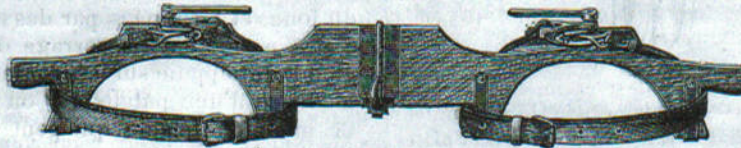


Fig. 28. — Joug Rozand (Bajac).

alors ferré ; d'autres fois le joug peut recevoir un étrier dont l'œil porte le timon ; dans la figure 21, la ligne pointillée, qui passe par l'axe du trou du joug, représente le plan d'appui des coussins ou des courroies sur

accroche l'extrémité ferrée de la courroie dont on règle la longueur à l'aide de la boucle qui se trouve au milieu du front ; pour attacher ou détacher l'animal il suffit de faire faire un demi-tour, dans le plan horizontal, à la poignée. Le système, qui a été employé avec succès par des agriculteurs de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire, était construit par M. A. Bajac.

Dans quelques pays méridionaux on emploie le *joug frontal* placé en avant et à la base des cornes, reposant sur un coussinet, un paillason ou une peau de mouton et attaché aux cornes par des lanières ; ce joug, lorsqu'il est double, n'est pas aussi recommandable que le joug de nuque.

Entre les deux animaux, le joug est souvent très large (fig. 21), percé d'un trou de grand diamètre pour pouvoir y faire passer l'extrémité du timon d'une voiture ou un bois terminé par la chaîne de traction ; le trou est

les frontaux des bœufs ; ce plan est un peu en dessous de l'articulation de l'atlas avec l'occipital.

MAX RINGELMANN.

(A suivre.)