

ZVARO 1465

CONFERENCE INTERNATIONALE DE ZOOTECHNIE - VERSAILLES 20-23 JUILLET 1971

NOTE SUR L'AGE DU PREMIER VELAGE CHEZ
LE ZEBU GOBRA (ZEBU PEULH SENEGALAIS)

par J.P.DENIS

INTRODUCTION

Sur le plan zootechnique, le nombre de veaux obtenus par une femelle bovine au cours de sa vie de reproduction est un facteur non négligeable de rentabilité du troupeau. Or, dans les régions tropicales, les connaissances sur les phénomènes de reproduction chez bos indicus sont relativement peu importantes. En tout cas, celles concernant le zébu peulh sénégalais ou Gobra sont parcelaires. Aussi, devant l'intérêt que présentent ces questions pour le développement de l'élevage, le Centre de Recherches zootechniques de DAHRA-DJOLOFF au Sénégal, se livre à un certain nombre d'études dans ce sens. Et tout d'abord celles visant à connaître des données comme l'âge au premier vélage, l'intervalle entre les vélages, la longueur de la gestation, les caractéristiques du cycle, etc...

Cette communication se propose d'étudier le facteur âge au premier vélage qui conditionne pour une part le nombre de veaux obtenus durant la vie utile de la femelle. L'étude de l'influence du niveau nutritionnel sur ce facteur est abordée,

MATERIEL ET METHODES

Le travail porte sur le zébu Gobra ou zébu peulh sénégalais dont l'aire d'extention couvre la partie Nord du Sénégal. Cet animal est sélectionné au Centre de Recherches zootechniques depuis 1955 pour ses qualités bouchères.

Sur le plan climatique, le C.R.Z. de DAHRA se trouve à la croisée des 15°30 de longitude ouest et de latitude Nord. Il appartient au domaine sahélien. La température moyenne annuelle est de 28°C, la pluviométrie moyenne annuelle de 520 mm, mais cette pluviométrie est concentrée sur 3 mois (juillet à septembre) et présente de fortes irrégularités dans la répartition et une grande variabilité quantitative d'une année à l'autre.

Les animaux sont entretenus, compte tenu de l'environnement sahélo-soudanien (1) du C.R.Z.; dans des conditions aussi proches que possible de celles rencontrées à l'extérieur en ne négligeant toutefois pas pour autant des facteurs d'amélioration tels que l'abreuvement à volonté, l'absence de surpâturage, les vaccinations régulières...

.. / .

De la naissance au sevrage, qui a lieu entre 6 et 7 mois, les veaux reçoivent en plus du lait maternel, une supplémentation de 500 g par jour et par tête d'un concentré titrant 0,80 UF et 90 g MAD/kg. Après le sevrage, les veaux sont mis en extensif sans autre supplémentation qu'un apport minéral. Toutefois, à la fin de leur première saison sèche (mai-juin), lorsque les conditions alimentaires deviennent trop difficiles, les animaux reçoivent ce même concentré à raison de 500 g ou 1 kg par tête et par jour.

Ensuite, après 12 mois, les animaux sont entretenus en extensif toute l'année sans supplémentation, l'abreuvement étant à volonté.

Les animaux ont été régulièrement mis à la reproduction vers 27 à 30 mois. La monte est naturelle, libre, et durant la période considérée dans la présente étude, il n'existe pas de saison de monte. Celle-ci n'a été instituée au C.R.Z. de DAHRA qu'en 1969.

Les données utilisées pour cette étude proviennent de l'enregistrement systématique, depuis 1955, des dates de naissances et de vélages pour toutes les femelles du Centre (5).

Les calculs ont été effectués par le service calcul du Siège Central de l'I.E.M.V.T. à Paris.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

1°- Age du premier vélage

1.1. - Moyenne générale

L'âge moyen au premier vélage est de 1365,6 + 24,0 jours pour 534 âges au premier vélage avec un coefficient de variation de 20,7 p.100. Autrement dit, environ 45 mois. Ce qui suppose une première saillie féconde à environ 35 mois puisque la longueur de la gestation est de 292,9 + 4,1 jours pour 81 observations recueillies.

Il semble que les conditions extrêmement difficiles du Djoloff soient directement responsables de ce manque de précocité sexuelle.

1.2.- Age au premier vélage en fonction du mois de naissance de la mère

L'influence saisonnière sur le comportement animal est très importante. Elle a été montrée sur la croissance des veaux (1) et sur l'évolution pondérale des vaches adultes (4). Dans cette dernière étude, l'influence de l'époque du vélage sur le poids moyen des vaches au cours de l'année a été mise en évidence. C'est dans cette optique "influence de la saison" que ce facteur mois de naissance de la mère a été étudié. Les résultats apparaissent au tableau n°1, et sur le graphique ci-joint.

Age au premier vêlage en fonction du mois de naissance de la mère

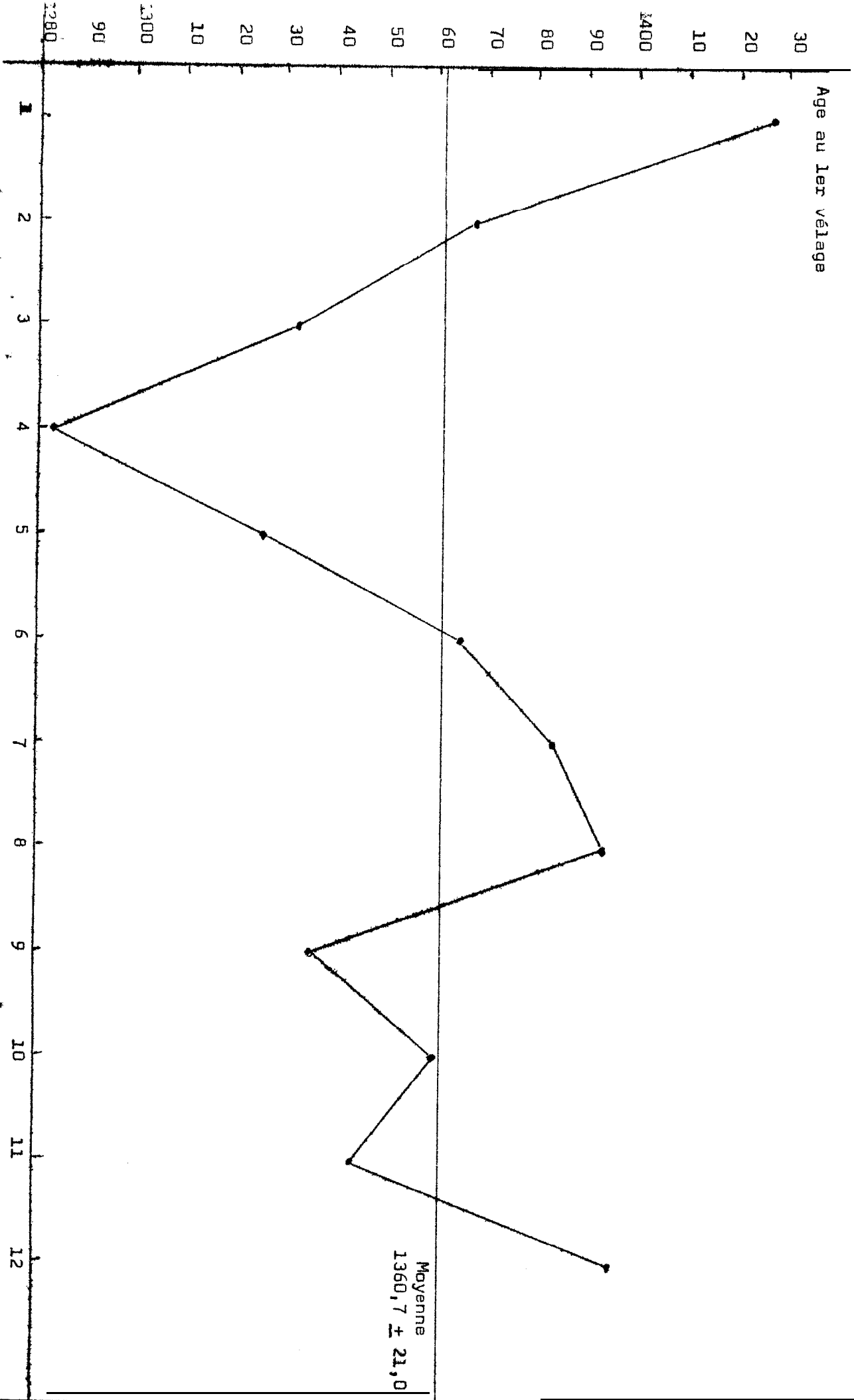


Tableau n°1 : Age moyen du premier vêlage en fonction du mois de naissance de la mère

Mois de naissance	Nombre L'observations	Moyennes \pm intervalles de confiance
Janvier	45	1425,9 \pm 66,0
Février	56	1367,2 \pm 83,7
Mars	56	1331,9 \pm 73,3
Avril	40	1281,8 \pm 75,2
Mai	83	1325,3 \pm 68,8
Juin	114	1365,3 \pm 47,2
Juillet	102	1383,6 \pm 48,3
Août	56	1393,8 \pm 58,9
Septembre	31	1335,5 \pm 85,5
Octobre	21	1359,8 \pm 120,8
Novembre	16	1343,2 \pm 159,0
Décembre	24	1393,7 \pm 149,8

Il n'existe pas de différence significative entre les différentes moyennes mensuelles et la moyenne générale ($t=1,78 < 1,96$, $F-005 = 0,94$). Par contre, entre les moyennes extrêmes, soit 1425,9 \pm 66,0 jours au mois de janvier et 1281,8 \pm 75,2 au mois d'avril, existe une différence significative ($t=2,82 > 1,96$). Les facteurs entrant en jeu dans la détermination de cette différence n'ont pu être mis en évidence.

En conclusion, le facteur période de naissance n'intervient pas sur l'âge du premier vêlage et par conséquent, n'interviendra pas dans le choix d'une saison de monte.

1.3. - Influence du sexe du produit sur l'âge du premier vêlage

L'analyse de ce facteur a permis de dresser le tableau n°2 qui montre qu'il n'existe pas de différence significative entre les âges au premier vêlage des femelles donnant naissance à des mâles ou des femelles ($t=0,67 < 1,96$)

Sexe	Age premier vêlage	
	Mâles	Femelles
Nombre d'observations	272	262
Moyenne	1357,5	1374,0
Ecart type de la moyenne	17,3	17,4
Coefficient de variation en p.100	21,0	20,45

1.4. - Corrélation entre l'âge du premier vêlage et le poids du produit obtenu

Il y a une corrélation significative ($r=0,270 > 0,08$ et $t=6,7 > 1,96$) entre l'âge du premier vêlage et le poids à la naissance du veau. Les résultats de l'analyse statistique permettent d'écrire l'équation de corrélation comme suit :

$$y = (14,98 \pm 0,35) + (0,00445 \pm 0,00133) x$$

où y est le poids du veau et x l'âge du premier vêlage en jour,

1.5. - Influence de l'âge du premier vêlage sur les intervalles entre les vêlages

1.5./1 - Influence sur l'intervalle 1er et 2ème vêlage

Il n'existe pas de corrélation entre ces deux éléments. Le premier vêlage survenant chez des femelles plus jeunes que la moyenne n'entraîne pas d'allongement de l'intervalle entre le premier et le deuxième vêlage. Ceci est probablement dû au manque de précocité des femelles.

1.5./2 - Liaison avec les intervalles suivants (2 à 8)

Sur 325 couples : âge au premier vêlage en jours et moyenne des intervalles en jours, l'analyse statistique permet de mettre en évidence un coefficient de régression positif et significatif ($r = 0,21 > 0,109$).

Il existe une relation entre l'âge au premier vêlage de la femelle et la moyenne des durées des intervalles entre ses différents vêlages ultérieurs. Par conséquent, dans la sélection des femelles le facteur âge du premier vêlage doit entrer en ligne de compte.

2°- Influence du niveau nutritionnel sur l'âge du premier vêlage

En 1968, a été démarrée une expérience dite d'extériorisation des potentialités du zébu Gobra qui portait sur 14 mâles et 28 femelles, Ces animaux nourris à volonté à l'aide d'un concentré titrant 0,90 UF et 125-130 g de MAD au kg en plus du foin de brousse ont montré une croissance très améliorée par rapport aux animaux témoins non supplémentés (2,4).

14 femelles de ce lot ont été placées avec un mâle reproducteur alors qu'elles étaient âgées de 18 à 20 mois. Le lot témoin est constitué par 14 femelles non supplémentées d'une moyenne d'âge équivalente.

Actuellement, la série d'observations n'est pas terminée, mais les résultats partiels observés sont significatifs. Sur 14 femelles "extériorisées", 11 ont actuellement vêlé (mars 1971), soit 78,5p.100 du total. Le

..//..

taux de fécondation est de 85,7 p.100, une des femelles ayant avorté en juin 1970. Chez les témoins, 3 vélages ont été observés, soit 21 p.100 des femelles mises à la fécondation.

L'âge moyen des femelles extériorisées à leur premier vélage est de $900 \pm 8,5$ jours. Les trois premiers vélages du lot témoin ont eu lieu à 984,0 jours, en moyenne. Le poids moyen des femelles extériorisées était de $322,2 \pm 7,1$ kg au moment de la mise au taureau; par contre, les femelles témoins pesaient en moyenne $249,7 \pm 5,5$ kg (différence significative à 1 p.100 $F = 2,5$).

A noter que les veaux à la naissance sont en moyenne lourds, 26,6 kg environ, pour des veaux de primipares, la moyenne du poids des veaux du premier vélage étant de 20,7 kg pour l'ensemble du troupeau durant la période considérée. Ce poids important peut entraîner des difficultés au vélage par excès de volume qui se sont traduites par des parts languissants et même une extraction manuelle.

CONCLUSION

De ce bref aperçu, on peut retenir que si les femelles Gobra peuvent être précoces sur le plan de la croissance (2,4), elles le sont peu sur le plan de la reproduction mais que ce manque de précocité est dû à une faiblesse de l'alimentation. Il s'agit en quelque sorte, d'une mesure de sauvegarde naturelle jusqu'à ce que la femelle atteigne une certaine maturité pondérale qui lui permet de résister valablement à la double nécessité des besoins d'entretien et de gestation.

Physiologiquement, la vache Gobra possède, par conséquent, les possibilités mais non les moyens de sa précocité sexuelle. Seule une amélioration rationnelle de son alimentation pourra lui permettre d'extérioriser ces possibilités dans ce domaine.

Institut d'Elevage et de Médecine
vétérinaire des Pays tropicaux
Maisons-Alfort

Centre de Recherches Zootechniques
de DAHRA-Djoloff

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - DENIS (J.P.) et VALENZA (J.).- Etude et sélection de zébu peulh sénégalais.- Communication au Congrès mondial de la production animale, 14-20 juillet 1968 - Université de Maryland - U.S.A.
 - 2 - DENIS (J.P.) et VALENZA (J.).- Extériorisation des potentialités du zébu Gobra - De la naissance au sevrage.- Communication au Colloque organisé par l'O.C.A.M. sur l'Elevage - Décembre 1969 - Fort-Lamy (Tchad)
 - 3 - DENIS (J.P.) et VALENZA (J.).- Le comportement pondéral des vaches adultes de race Gobra (zébu peulh sénégalais) - Comparaison avec les animaux importés Pakistanais et Guzera.- Rev.Elev.Méd.vét.Pays trop., 1970, 23 (2) : 229-241
 - 4 - DENIS (J.P.) et VALENZA (J.).- Influence du niveau alimentaire sur la croissance du zébu peulh sénégalais (Gobra) (travail en cours de publication)
 - 5 - Rapports annuels et archives du Centre de Recherches zootechniques de DAHRA-DJOLOFF
-