

Le Zébu Brahma au Cameroun

Premiers résultats de son introduction en Adamawa

par A. MANDON

Le plateau accidenté de l'Adamawa (1) au centre même du Cameroun s'étend sur une superficie de 74.000 km².

L'altitude y varie de 1.200 à 1.500 mètres et la température entre + 10 et + 35°C.

La pluviométrie y est assez élevée, près de 1,60 m par an, avec des maxima mensuels de 0,29 m de mai à septembre.

Du sol composé de roches éruptives anciennes jaillissent un peu partout des sources minérales d'eau chloro-bicarbonatée magnésienne connues sous le nom de *Lahorés* par tous les pasteurs de l'Adamawa. Là, se rendent d'un bout de l'année à l'autre, pour y assurer leurs besoins alimentaires en sels natronés des milliers de troupeaux venus, les uns, des plateaux recouverts d'un épais tapis de graminées durant la période d'hivernage de mai à novembre, les autres des vallées encaissées et abondamment irriguées au fond desquelles ils transhumant de décembre à avril.

Tous ces facteurs naturels contribuent à faire de l'Adamawa un pays à vocation essentiellement pastorale où vit plus d'un demi-million de bovins du type *Bos indicus* : le zébu Peuhl et la variété M'Bororo avec ses trois sous-variétés : Djafoun, Akou, Wodabé.

L'ossature extrêmement développée de cette variété, son manque total de précocité et d'aptitude à prendre de la viande, son faible rendement en boucherie (40 à 42 p. 100) et la qualité toute relative de sa chair, rouge et non persillée, font que le M'Bororo, du point de vue animal de boucherie ne présente actuellement pour nous qu'un intérêt mineur.

Par contre, le zébu Peuhl de l'Adamawa avec ses 550.000 représentants économiquement utilisables à 5 ans au lieu de 6 à 7 ans pour le zébu M'Bororo, de

squelette plus léger, d'une aptitude remarquable à l'engraissement et d'un rendement moyen en viande supérieur à 50 p. 100, constitue à coup sûr l'un des plus intéressants types de bétail de boucherie que possède l'Afrique Noire.

De tout temps le Service de l'Élevage du Cameroun a orienté son action en Adamawa vers l'amélioration du cheptel local, par croisement surtout, du fait des trop longs délais nécessités par la sélection.

La conduite rationnelle du croisement impliquait au préalable l'étude approfondie de la race Zébu-Peuhl de l'Adamawa, avec établissement d'un standard de cette race, de façon à pouvoir sélectionner les femelles appelées à servir de reproductrices pour l'opération envisagée.

Les observations rassemblées au cours des dix dernières années ont permis de fixer ce standard ainsi que suit :

STANDARD DE LA RACE ZÉBU-PEUHL DE L'ADAMAWA

Reproductrices adultes

Couleur. — Les robes pies sont les plus fréquentes (40 variétés) avec prédominance soit du blanc, soit du noir, du froment, du rouge ou du fauve.

Les robes rouges et froment sont à rechercher.

Les robes uniformément noires ou blanches ne sont pas souhaitables. De même doivent être systématiquement éliminées des opérations de croisement, les reproductrices au museau et sabots clairs ainsi qu'aux yeux vairons.

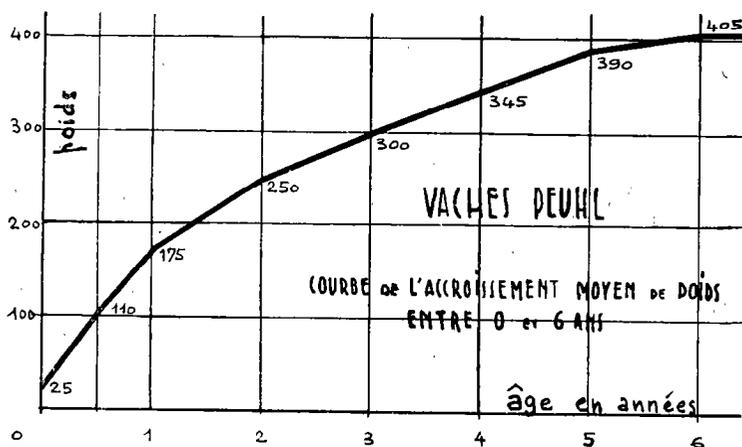


Fig. 1

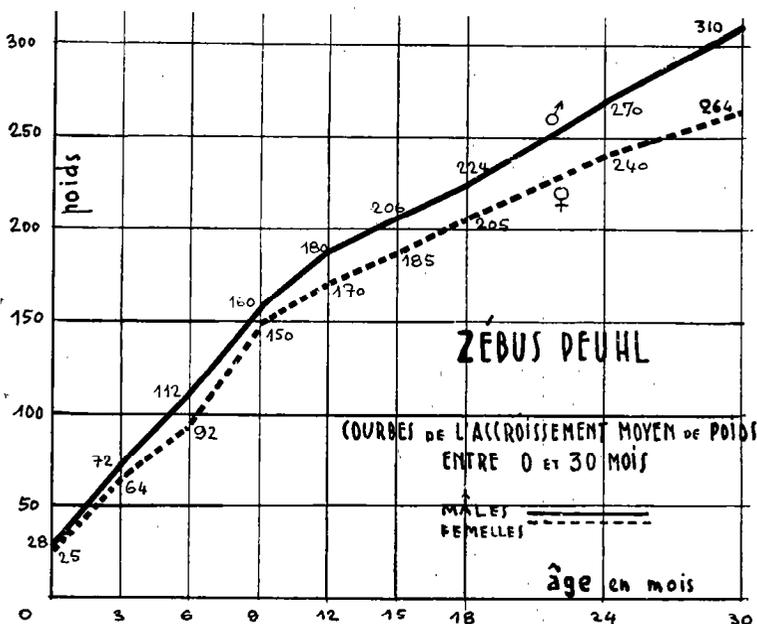


Fig. 2

Taille.

Hauteur à l'arrière de la bosse...	127 cm	} 20
Hauteur au dos	126 cm	
Hauteur au sacrum.....	130 cm	

Poids.

à 3 ans.....	300 kg
à 4 ans.....	350 kg
à 5 ans.....	400 kg
à 6 ans.....	450 kg

Pointage adopté

Conformation générale.

Tête avec chanfrein long et droit.

Longueur des oreilles : 18 cm. Cornes relativement courtes s'incurvant légèrement vers le haut, à section circulaire. Encolure étroite avec fanon assez développé depuis la mâchoire inférieure jusqu'à l'entrée de la poitrine. Bosse semi-ovale, d'épaisseur moyenne et située dorsalement. Les animaux à bosse entièrement tombante sont en principe à éliminer.

Dos droit, d'une bonne largeur.

Avant-main : courte et musculairement développée sur les omoplates.

	Pointage adopté
Hauteur de poitrine	66 cm
Largeur de poitrine	46 cm
Périmètre thoracique	187 cm
	25

Arrière-main : culotte assez longue et large. Cuisse globuleuse mais peu descendue. Développement peu accusé du repli ventral.

Largeur aux hanches.....	44 cm	35
Largeur aux trochanters	39 cm	
Longueur du bassin	47 cm	
Longueur du tronc	128 cm	

Membres : moyennement courts et droits. Attaches fines et articulations sèches; sabots noirs.

Périmètre du canon	18 cm	10
Périmètre du jarret	39 cm	

Mamelles : quartiers aussi larges que possible et pis bien séparés.

10

Rendement moyen en viande : 52 p. 100.

Qualité de la chair : tendre et persillée.

Tempérament de l'animal : relativement docile.

Total des points..... 100

Toute femelle Zébu-Peuhl ne totalisant pas une moyenne de 60 points n'est pas retenue comme reproductrice au Herd Book de l'Adamawa.

Ainsi, disposant d'un matériel animal de cette valeur dans une région aux conditions climatiques aussi favorables, le Service de l'Élevage de l'Adamawa se devait tout naturellement d'orienter son activité principale vers l'amélioration qualitative de ce cheptel.

En 1934 fut donc créé à Wakwa, à proximité de Ngaoundéré, chef-lieu administratif de l'Adamawa, un centre zootechnique dont les objectifs étaient initialement les suivants (2) :

1^o Importation de reproducteurs et de reproductrices de race montbéliarde en vue de produire sur place des sujets purs;

2^o Transformation progressive de la race zébu locale par croisement continu. Parallèlement, diffusion dans le milieu africain de reproducteurs métis de première, deuxième, troisième, voire même de quatrième génération;

3^o Enfin exploitation de géniteurs métis Montbéliards dans des centres d'insémination créés ou à créer en Adamawa.

Or, s'il est vrai que la plupart des Montbéliards arrivés en Adamawa se sont relativement bien comportés en « vase clos », c'est-à-dire tant que leurs

conditions de vie sont demeurées identiques à celles qui étaient les leurs dans leur pays d'origine, et s'il est exact que certains produits purs Montbéliard nés à Wakwa ont eu un développement normal parce qu'ils étaient élevés dans les mêmes conditions, la diffusion de sang montbéliard dans le troupeau camerounais s'est rapidement révélée un échec.

Les causes en ont été déjà longuement commentées dans nos articles précédents; elles procèdent essentiellement d'une erreur dans le choix des géniteurs importés. Erreur qu'au reste ont commise la plupart des territoires de l'outre-mer en faisant appel pour l'amélioration de leur bétail de boucherie au type *Bos taurus* de nos pays tempérés.

En juin 1951, de retour au centre zootechnique de Wakwa à l'issue d'une mission effectuée aux U.S.A., nous estimions utile de proposer un programme de production et d'amélioration animales, basé sur l'utilisation en Adamawa de reproducteurs mâles Brahma importés du sud des U.S.A. Nous y précisions, à cette époque, ce qui suit : « ... il devrait être

» possible de passer commande, sans plus tarder,
 » de reproducteurs Brahma, à l'American Brahma
 » Breeder Association, Directeur Harry P. Gayden,
 » 2711 South Main St, Houston, Texas... Le Brahma,
 » en effet, parce qu'il est un zébu, donc *a priori*
 » accepté par nos éleveurs Peuhls, qu'il possède
 » une sobriété et une rusticité bien connues ainsi
 » qu'une résistance certaine aux climats à tempé-
 » rature élevée, puisque d'origine asiatique, et
 » que ses qualités de précocité, de poids ainsi
 » que de format type boucherie peuvent aujour-
 » d'hui soutenir la comparaison avec celles de
 » certaines races d'Europe, devrait trouver logi-
 » quement son utilisation en Adamawa comme
 » animal améliorateur.

» Exploités à fond au Centre de Wakwa, ces
 » Brahma permettraient sans nul doute de créer
 » par sélection avec leurs congénères d'Afrique
 » Centrale une race fixée, homogène et adaptée
 » aux diverses conditions du milieu local... » (3)

En mars 1952, une commande de 4 taureaux et de 2 vaches (du type Nellore) ainsi que 2 taureaux Gir était passée au Vénézuéla par le Service de l'Élevage de Yaoundé.

En juillet 1952, devant l'impossibilité de faire venir ces animaux au Cameroun par voie maritime, cette commande était annulée.

En août 1952, le chef du Service de l'Élevage indiquait dans son projet de plan quadriennal d'amélioration de l'élevage au Cameroun, à propos de cette importation en Adamawa c'e taureaux Brahma :
 « ... Il est évident que c'est avec des éléments
 » zébus sélectionnés de race Guzerat, Nellore ou
 » Gir provenant du Texas, de Trinidad, de Colom-

» bie ou du Brésil que doivent se faire les opérations de croisement pour l'amélioration qualitative des bovins.

» La réussite de ce type d'intervention n'a pas à être mise en doute. Il s'agit là d'animaux de mêmes souches, de mêmes aptitudes et qu'une adaptation méthodique à des pâturages tropicaux qui ne dépassent guère en valeur ceux de l'Adamawa a transformé en une cinquantaine d'années en des sujets qui pèsent adultes de 900 à 1.000 kg... »

Il demandait alors aux U.S.A. de nous livrer des reproducteurs Brahma (type Nellore) et obtenait enfin satisfaction.

Achetés au Texas, plus exactement au Ranch Hudgins à Hungerford que nous-mêmes avons longuement visité lors de notre séjour aux U.S.A., dix taureaux Brahma âgés de 20 mois arrivaient en effet le 24 décembre 1952 à la Station de Wakwa.

Depuis cette date, 29 nouveaux Brahma ont été importés en Adamawa :

- 10 en mai 1954,
- 10 en juin 1955,
- et 9 en juin 1956.

Au total, par conséquent, 39 reproducteurs Brahma ont jusqu'ici été mis à la disposition du Centre de

Wakwa érigé par arrêté du 2 novembre 1953 en sous-secteur expérimental d'élevage ou Herd Book de l'Adamawa.

Ces reproducteurs étaient tous des animaux issus de géniteurs sélectionnés et présentaient les caractéristiques et qualités exigées pour cette race aux U.S.A., et qui sont les suivantes :

NORMES DE PERFECTION POUR LES BOVINS BRAHMA

(établies et approuvées par le Conseil d'Administration des éleveurs américains de bovins Brahma. Houston, Texas.)

Description de l'animal

NOTE
♂ ♀

A) Apparence générale:

1° *Couleur.* — Unie ou mélange progressif de deux couleurs. Les tachetures sont un défaut.

Museau blanc, sabots clairs ou extrémité de la queue blanche, non souhaitable ...

1 1

2° *Taille et poids.* — Bon développement conformément à l'âge. Taureaux de 1.600 à 2.400 LBS, à la maturité : Vaches : de 1.200 à 1.500 LBS

8 8

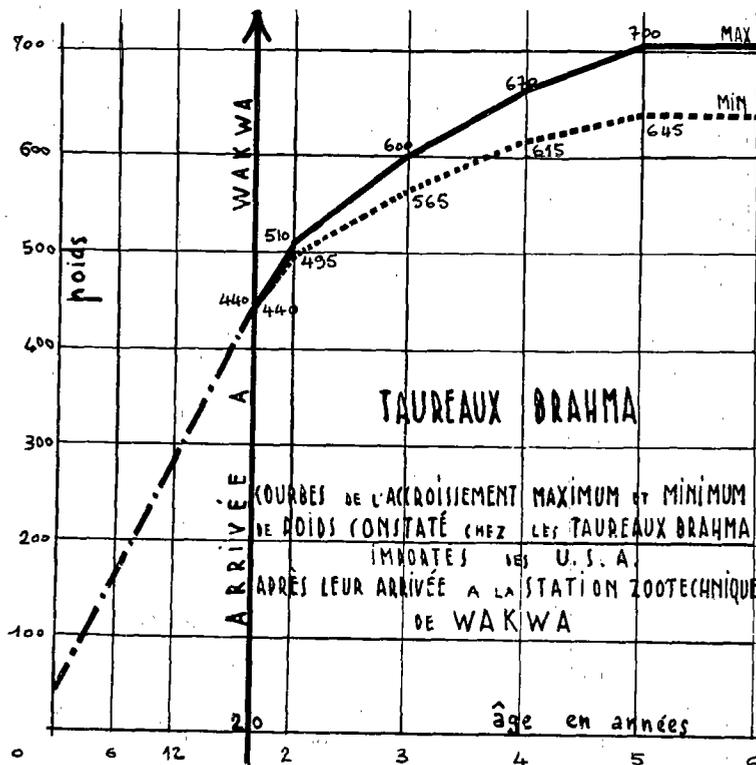


Fig. 3

NOTE
♂ ♀

3° *Conformation*. — Massive, large, profonde, modérément ramassée, symétrique et égale, aplomb intérieur moyen. Dos droit, croupe légèrement arrondie. Toute descente importante, des hanches vers la région du paleron, est indésirable. La bosse du taureau doit être grande, située directement au-dessus des épaules, d'épaisseur modérée. Elle doit avoir la forme d'un haricot et s'allonger vers l'arrière. Celle de la vache doit être de dimensions modérées, de forme plus ovale que celle du taureau et située au-dessus des épaules. La ligne inférieure doit être droite, sauf à l'endroit du fourreau pour le taureau et du milieu du ventre pour la vache. Le développement excessif de ces organes est indésirable. Flancs pleins. Masculinité prononcée pour les taureaux. Pour les vaches, tous les caractères de raffinement et de féminité pouvant dénoter de bonnes productrices. Marche droite, assurée et alerte.....

4° *Qualité*. — Peau douce et souple, d'épaisseur moyenne, couverte d'un poil abondant de texture moyenne, gras au toucher. Fanon bien développé avec abondance de peau douce et souple dont les plis descendent de la mâchoire inférieure à la poitrine. Quantité modérée de peau souple sous le ventre. Os larges, nettement découpés et forts. Chair égale.

5° *Chair*. — Epaisse et compacte, tendre et uniformément répartie.....

B) Tête et cou :

1° *Tête*. — Front large, pratiquement plat ou légèrement proéminent (caractéristique de race prédominante), face courte, légèrement effilée vers le nez. Museau plein, narines larges et ouvertes. Lèvres sombres. Yeux doux et pleins, convenablement écartés. Distance modérée entre les yeux et le museau. Oreilles longues, modérément larges, pendantes et caractéristiques de la variété prédominante. Cornes largement écartées à la base, épaisses, variant de longueur et de forme selon la variété prédominante. Les cornes des vaches doivent être moins larges que celles des taureaux....

2° *Cou et gorge*. — Cou court à « crête » pleine chez le taureau, nette chez les vaches, raccordée doucement aux épaules. Gorge nette sur les côtés, doublés de peau lâche en dessous.....

C) Avant-train :

1° *Epaules*. — Modérément obliques, égales et bien recouvertes sur les omoplates, larges sur le dessus et couvertes par la bosse.....

2° *Poitrail*. — Pas trop proéminent, large et modérément profond, couvert de peau souple.....

3° *Membres*. — Modérément courts, droits et carrément placés; largement musclés, les os forts et nets avec des articulations épaisses.....

D) Corps :

1° *Poitrine*. — Large et profonde, ronde et pleine derrière les épaules. Bonne largeur sur la surface inférieure de la poitrine, pleine sur le flanc avant.....

2° *Côtes*. — Bien articulées sur l'épine dorsale, arquées, longues pour donner au corps de la profondeur, jointes symétriquement au filet et au paleron, bien couvertes de chair tendre et épaisse. Il ne doit pas y avoir de dépression importante derrière les épaules.....

3° *Dos*. — Large et droit, de la bosse jusqu'aux hanches; légèrement arrondi de la base à la queue. Amplement recouvert de chair naturelle, épaisse et égale. Hanches modérément larges et bien rentrées. Un angle aigu du dos entre les hanches et au-dessus est indésirable.....

4° *Filet*. — Large, épais, plat, rejoignant doucement le dos et la culotte.....

E) Arrière-train :

1° *Culotte*. — Longue, large, presque plate (légèrement arrondie vers la base de la queue) rejoignant doucement le filet. Base de la queue égale. La queue se détachant du corps à niveau ou légèrement en dessous du niveau du dos et pendant perpendiculairement au dos.....

2° *Hanches*. — Légèrement au-dessous du niveau du dos, de largeur moyenne, bien rentrées et modérément en chair..

3° *Cuisses*. — Grandes, épaisses, pleines et profondes, descendant jusqu'aux jarrets. « Enfourchure » profonde et pleine.....

4° *Membres*. — Modérément courts, droits et carrément placés, verticaux vus de dos mais légèrement inclinés en avant au-dessous du jarret. Os larges, nets et compacts. Paturons forts, courts, pente

NOTE
♂ ♀

8 8

5 5

7 7

2 2

5 4

1 1

3 2

6 6

7 7

8 8

7 7

8 8

1 1

8 8

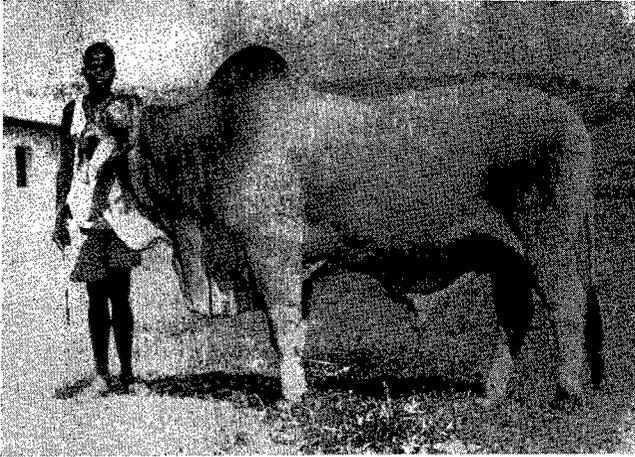


Fig. 4 Taureau Brahma importé des U.S.A.



Fig. 5. Vache Peuhl de l'Adamaoua

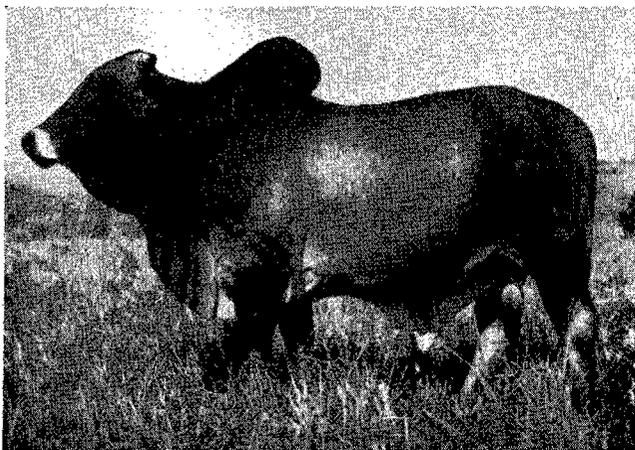


Fig. 6. Taureau Prévakwa.

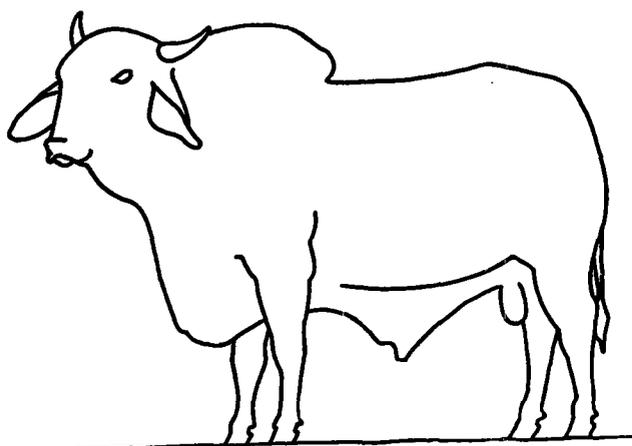


Fig. 4 bis. Morphologie générale des taureaux Zébu-Brahma importés des U. S. A.

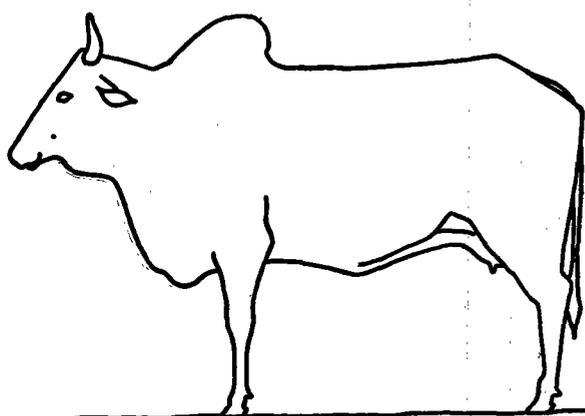


Fig. 5 bis. Morphologie générale des vaches Zébu-Peuhl de l'Adamawa.

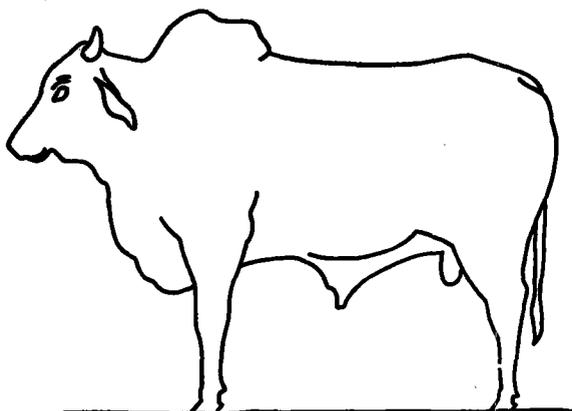


Fig. 6 bis. Morphologie générale des taureaux Préwakwa.

	NOTE	♂	♀
modérée. Pincés des sabots uniformes et larges	9	8	
5° <i>Queue</i> . — Rattachée nettement au corps au niveau de la ligne du dos ou légèrement au-dessous, longue, flagelliforme, extrémité sombre	1	1	
6° <i>Mamelles</i> . — Grandes, avançant bien vers l'avant dans la ligne du ventre et haut derrière, pas charnues. Pis de taille modérée, aux quartiers bien séparés.....			4
7° <i>Scrotum</i> . — Doit contenir deux testicules de taille égale. Il est indésirable que l'un des testicules seulement se voie....	1		
F) Tempérament :			
Vif mais docile.....	4	4	
Total	100	100	

COMPORTEMENT EN ADAMAWA DES TAUREAUX BRAHMA

Venus par bateau de New-Orléans à Douala, puis en camions aménagés de Douala à la Station de Wakwa (1.200 km), les 4 lots de Brahma importés ont, chaque fois, facilement supporté le voyage.

D'une manière générale, dès leur arrivée à Wakwa, ils sont gardés quelque temps en étable, ensuite placés dans des troupeaux de femelles Zébu-Peuhi (1 taureau pour 50 à 60 femelles). L'expérience nous a prouvé néanmoins qu'il était rentable de n'utiliser les services de ces reproducteurs qu'à partir de leur troisième année d'âge, époque à laquelle se manifeste pleinement leur activité génésique.

De même, il est avéré maintenant que leurs qualités de raceur augmentent à mesure que se poursuit leur utilisation.

Sitôt leur affectation précisée, ces taureaux demeurent constamment au milieu de leurs troupeaux, dans les différents parcs clôturés de la station et des zones d'amélioration pastorale où ils disposent cependant d'un abri dans lequel ils sont rentrés le soir, ce qui permet éventuellement de leur distribuer plus commodément une ration d'entretien.

Ce complément alimentaire journalier se compose de 5 à 6 kg de mil concassé, de 500 g de tourteaux d'arachides et de 100 g de sel. Les vitamines indispensables et les oligo-éléments leur sont régulièrement distribués, sous forme de pierres à lécher.

Il y a lieu de préciser toutefois que sur les pâturages clôturés d'une superficie de 100 à 150 hectares dont dispose chaque taureau Brahma avec son troupeau, la nourriture qu'ils y trouvent pendant les

huit mois d'hivernage est substantielle et énergétiquement convenable (1).

Obligés d'effectuer des déplacements nombreux et importants rendus nécessaires par le système de ranching pratiqué à Wakwa, les Brahma n'en sont jamais affectés et la corne noire de leurs sabots résiste fort bien aux pistes rocailleuses ou latéritiques qui sillonnent les 60.000 hectares de pacages de la réserve d'élevage de Wakwa et des zones d'amélioration pastorale.

D'un caractère relativement docile, ces animaux s'habituent rapidement à leurs gardiens et se montrent même assez doux avec les personnes qu'ils connaissent. Il faut néanmoins avoir soin de séparer les adultes les uns des autres, en liberté, sous peine de batailles sévères au cours desquelles ils font preuve d'une agressivité génératrice d'accidents graves.

En résumé, on peut affirmer à ce jour que la totalité des Brahma importés au Territoire se sont parfaitement adaptés aux conditions d'alimentation de la région de l'Adamawa.

D'un poids moyen de 425 kg à deux ans lors de leur arrivée, les taureaux aujourd'hui âgés de quatre ans et demi sont passés en effet à celui de 700 kg (1). Il eut même été possible sur place de travailler davantage ce bétail, c'est-à-dire d'accroître son poids si nous n'avions craint qu'il ne se révèle ensuite « trop lourd » lors des périodes de monte.

Morbidité et mortalité des Brahma.

Aucune réceptivité particulière aux infections et parasitoses internes, entre autres à la piroplasmose qui aurait pu être à craindre dans cette région, n'a été enregistrée. Les pertes survenues de décembre 1952 à juillet 1956 — 7 au total sur un troupeau de 39 têtes — ont eu pour causes des intoxications par plantes vénéneuses, une morsure de serpent et une indigestion chronique.

Il va sans dire que les traitements prophylactiques comportent la vaccination bi-annuelle contre le charbon symptomatique et contre la pasteurellose, ainsi que le passage hebdomadaire au bain détiqueur.

Par contre, ces taureaux ont révélé une certaine sensibilité aux parasitoses externes. Ils ont presque tous présenté, quelques mois après leur arrivée, une myiase sous-cutanée due à un oestriné manifestement importé du Texas et très voisin de l'*Hypoderma bovis*, myiase qui ne s'est d'ailleurs pas renouvelée.

Ils sont également sujets — les animaux à muqueuses claires principalement — soit à une derma-

(1) Le tableau ci-joint donne toutes indications quant aux courbes de croissance des Brahma élevés en Adamawa.

tose simple qui fait son apparition en fin de saison des pluies et qui, en principe, cède aux traitements classiques, soit à une streptothricose à forme ulcéreuse ou variqueuse rebelle jusqu'ici à toutes les médications instituées.

Des recherches sont en cours au laboratoire de l'élevage à Farcha, Fort-Lamy (Tchad) pour si possible identifier avec exactitude l'origine de cette affection et en vue également d'établir un mode de traitement efficace.

Quels que puissent être néanmoins les résultats de ces recherches, il n'en demeure pas moins qu'en Adamawa la streptothricose continue à sévir avec plus ou moins d'intensité durant la saison des pluies et plus particulièrement, comme nos observations le prouvent, sur la plupart des sujets Brahma, après leur troisième année de séjour à Wakwa.

L'humidité, comme on le sait, y étant constante de mai à novembre, et l'élimination des tiques par le passage régulier des animaux au dipping tank comme par la rotation des pâturages, ne pouvant être acquise avant de longues années, nous estimons aujourd'hui que le Herd Book de l'Adamawa aurait sans doute intérêt à utiliser à l'avenir des lots de Brahma importés non plus du Texas, mais de Floride (au Norris Ranch à Okala) où le bétail Zébu-Brahma qui y est élevé s'avère mieux adapté que le Brahma du Texas aux climats à pluviométrie élevée comme celui du Cameroun central, et pourrait de ce fait être plus résistant peut-être aux ecto-parasites.

« OPÉRATION BRAHMA-PEUHL »

L'objectif essentiel consiste dans la création par croisement entre individus de même origine, c'est-à-dire à partir de reproducteurs Zébu-Brahma et de reproductrices Zébu-Peuhl, d'une variété de zébus que nous appellerons « *Wakwa* » (1) dont la fixation et la diffusion massive doivent permettre la transformation du cheptel local en un cheptel plus précoce et plus lourd sans atténuation des qualités de rusticité et d'adaptabilité aux conditions du milieu.

Pratiquement il s'agit en effet d'obtenir un animal sobre, rustique, adapté et fixé, capable d'être répandu rapidement, en nombre sans cesse croissant, sur toute l'étendue du plateau de l'Adamawa et d'y donner des produits pesant de 550 à 600 kg à 3 ans, soit une augmentation de poids de 150 à 200 kg et un gain de plus de 2 ans sur l'âge par rapport au bétail du nord Cameroun.

Pour réaliser cette transformation, un plan d'action

a déjà été mis en place en Adamawa. Il est destiné à poursuivre d'une façon pratique et surtout rentable, d'une part l'amélioration qualitative du cheptel camerounais, d'autre part l'amélioration de l'alimentation du bétail croisé, la commercialisation de ses produits ainsi que l'éducation technique des éleveurs autochtones (1).

Le premier point de ce plan, en particulier les phases principales de « l'opération Brahma-Peuhl » ont été jusqu'ici les suivantes :

1° Importation des U.S.A. de reproducteurs Brahma (10 annuellement) jusqu'à ce que le Herd Book de l'Adamawa puisse disposer d'un troupeau de 80 à 90 Brahma au total.

2° Constitution de troupeaux de femelles Zébu-Peuhl sélectionnées, aussi bien à Wakwa que dans les zones d'amélioration pastorale et sous-stations du Herd Book créées depuis novembre 1953.

3° Croisement de zébus Brahma importés avec les reproductrices Zébu-Peuhl appartenant soit à la station de Wakwa, soit à des éleveurs Peuhls. Dans ce dernier cas, les animaux mis à la disposition du Herd Book et placés sous son contrôle demeurent la propriété des éleveurs ainsi que les produits croisés qui en naîtront.

Cette méthode de travail a l'immense avantage d'augmenter l'infusion de sang Brahma en milieu pastoral africain, et par conséquent d'y multiplier rapidement les résultats.

4° Production massive d'animaux de première génération (les « *Préwakwa* ») tant à la station de Wakwa que dans les zones d'amélioration pastorale et sous-stations.

5° Vente et distribution dans les troupeaux africains de reproducteurs *Préwakwa*, sélectionnés d'après leurs normes de perfection [et préalablement inscrits au titre initial du Herd Book].

6° Affectation de taureaux de première génération déjà inscrits au Herd Book et âgés de 3 ans dans les troupeaux sélectionnés de femelles de première génération de la station de Wakwa, des zones d'amélioration pastorale, et des sous-stations du Herd Book, en vue d'obtenir des produits *Wakwa* : première souche de la race définitive recherchée.

7° Inscription au titre définitif des sujets *Wakwa* âgés de 3 ans répondant au standard de leur race et vente aux enchères de ces animaux.

8° Poursuite au Herd Book de l'Adamawa de la production de *Wakwa* et contrôle en milieu africain des résultats des opérations de croisement *Wakwa X Zébu-Peuhl*.

(1) Située à proximité du mont Wakwa, la Station zootechnique de l'Adamawa a toujours été connue par les Peuhls sous le nom de station de Wakwa.

(1) L'amélioration de l'alimentation, la commercialisation des produits « *Préwakwa* » et « *Wakwa* », l'éducation technique des éleveurs, autres objectifs du Herd Book de l'Adamawa ne peuvent être traités ici. Ils feront l'objet d'une prochaine communication.

9° Parallèlement à ces opérations, constitution à Wakwa de trois troupeaux où seront étudiés, dans l'un le comportement des produits 3/4 et peut-être 7/8 de sang issus du croisement Brahma X 1/2 sang femelle Prévakwa et Brahma X femelle 3/4 de sang Brahma-Peuhi, dans l'autre la production d'animaux Wakwa X Peuhl, enfin dans le troisième, la première amélioration massale obtenue par croisement Prévakwa X femelle Zébu-Peuhi.

Premiers résultats acquis au Herd Book de l'Adamawa en matière de production de bétail amélioré, de décembre 1952 au 15 juillet 1956.

1° Importation, comme précisé dans les pages précédentes, de 39 Brahma originaires du Texas. Dix autres seront achetés début 1957.

2° Mise en place actuellement de 33 troupeaux constitués chacun de 50 à 60 reproductrices locales sélectionnées, dont 10 troupeaux appartiennent à la station de Wakwa et 23 aux éleveurs Peuhls du Plateau de l'Adamawa. Chaque troupeau est pourvu d'un taureau Brahma.

3° Enfin, production de demi-sang Brahma X Zébu local (Prévakwa).

* * *

Les premiers produits de ce croisement sont nés en février 1954. Le nombre des naissances enregistrées depuis cette date jusqu'au 15 juillet 1956, pour un effectif de 280 femelles mises en service en 1953, 680 en 1954 et 1.000 en 1955, s'élève à 953 dont 880 produits actuellement vivants : 425 mâles et 455 femelles.

Sur ce total d'animaux vivants à ce jour, 606 Prévakwa mâles et femelles restent la propriété du Herd Book de l'Adamawa et 274 celle des éleveurs africains.

L'expérience est trop récente pour qu'il soit, dès à présent, possible de chiffrer avec toute l'exactitude nécessaire, le taux de fécondité des reproductrices Zébu-Peuhi utilisées pour la création des Prévakwa. Le rythme de naissance doit se poursuivre jusqu'en fin d'année 1956. Néanmoins, en se basant sur les résultats actuellement obtenus, ainsi que sur les constatations faites dans les troupeaux de reproductrices, on peut affirmer que l'indice de fécondité, qui a été voisin de 82,5 p. 100 en 1955 semble avoir été, en 1956, supérieur à ce chiffre, où il dépassera vraisemblablement 85 p. 100, ceci aussi bien dans les troupeaux africains placés sous le contrôle permanent du Herd Book de l'Adamawa que dans les troupeaux appartenant en propre à la station de Wakwa.

Mode de vie et comportement des Prévakwa.

Ces animaux naissent et sont élevés dans les mêmes conditions que ceux du pays, c'est-à-dire qu'ils suivent leurs mères jusqu'à la période du sevrage dans tous les déplacements à l'intérieur des pacages de la station. La nuit seulement ils disposent d'un abri.

Dès l'âge de 7 à 8 mois, ils sont sevrés, marqués, pesés, et une fois prises leurs mensurations, inscrits dans les registres du Herd Book et affectés dans des parcs (mâles et femelles séparés).

Les pesées, mensurations, inscriptions et tri de ce bétail Prévakwa ont lieu du reste, non seulement à la naissance, puis à 6 mois et 8 mois, mais également à 12, 18, 24 et 36 mois.

A partir de 2 ans jusqu'à 3 ans commencent les opérations de sélection.

Les Prévakwa produits sont l'objet d'une surveillance constante en vue de constituer des troupeaux de reproducteurs mâles et femelles conformes au standard de la race.

Les taureaux mal conformés sont castrés et les femelles ne présentant pas les qualités requises sont réformées et vendues.

Ainsi se constituent des troupeaux de femelles Prévakwa qui seront servies par les taureaux Prévakwa les plus racés et les plus précoces en vue de la production d'animaux Wakwa.

Le contrôle permanent des Prévakwa obtenus par croisement Brahma X Zébu-Peuhi décide donc de leur avenir et de leur inscription ou non au Herd Book de l'Adamawa. Cette inscription résulte de critères sévères et précis de façon à ne conserver pour la production des Wakwa que des reproducteurs mâles et femelles de haute qualité.

Ces critères sont constitués par le standard du Prévakwa suivant :

Standard du Prévakwa adulte.

Couleur. — Toutes les variétés des robes des Zébu-Peuhi se retrouvent chez les Prévakwa. De même les produits Prévakwa, issus du croisement Brahma X reproductrices M'Bororo Akou (qui cependant, croisées avec des taureaux de leur race, donnent toujours des sujets à robe uniformément blanche) présentent des traces de robe pie rouge et pie noire.

Ceci ne peut s'expliquer que par l'origine mixte du zébu Brahma.

Les animaux à robe rouge, fauve et froment sont à sélectionner. Par contre, ceux à robe clair, *a fortiori* lorsque l'animal présente des muqueuses claires et des yeux vairons, doivent être systématiquement éliminés de la reproduction.

Taille.

		Systeme de pointage
Hauteur à l'arrière de la bosse	1 m 35	} 25
Hauteur à l'arrière du sacrum.	1 m 40	
Poids — à l'âge de 3 ans ..	550 kg	

Conformation. — Front large, à peu près plat ou légèrement convexe (premier caractère dominant du père). Oreilles longues et pendantes (18 cm chez le foubé contre 22 cm chez le Préwakwa : deuxième caractère dominant du père). Cornes épaisses à la base, courtes mais très écartées à l'inverse de celle du zébu (troisième caractère dominant du Brahma).

Encolure assez épaisse, surtout chez le mâle, avec un fanon très développé dont les plis descendant du maxillaire inférieur à la pointe du sternum (quatrième caractère du Brahma).

Bosse de forme ovale et non tombante.

Dos droit, large et très musclé.

Avant-main. — Relativement court, mais musclé :

Hauteur de poitrine	72	} 25
Largeur de poitrine	50	
Périmètre thoracique	195	

Arrière-main. — Culotte longue et large. Attache de la queue légèrement au-dessus du niveau du dos (autre caractère dominant du père). Cuisses épaisses et assez larges, plus descendues que chez le zébu. Repli ventral développé surtout chez le mâle et attache du fourreau bien descendue (caractère du Brahma).

Largeur aux hanches	50	} 40
Largeur aux trochanters	46	
Longueur du bassin	53	
Longueur du tronc	150	

Membres. — Droits et fins — sabots noirs.

Périmètre du canon

Testicules bien descendus. — Mamelles larges

Caractère de l'animal. — extrêmement vigoureux mais docile.

Total des points ... 100

En ce qui concerne le rendement moyen en viande ainsi que l'appréciation de la qualité de la chair des Préwakwa, ils ne pourront être connus qu'au moment où aura lieu la vente de ces animaux pour la boucherie.

Seuls les animaux qui totalisent un minimum de 80 points sur 100 sont inscrits au Herd Book de l'Adamawa.

En règle générale, toutes les modifications numériques d'effectif sont consignées au jour le jour dans les livres particuliers et généraux suivants :

— Livre particulier des troupeaux de la station de Wakwa,

— Livre des troupeaux de la zone d'amélioration pastorale,

— Livre des troupeaux de chacune des sous-stations du Herd Book,

— Livre récapitulatif des animaux de la station de Wakwa,

— Livre général de tous les animaux du Herd Book.

Par ailleurs, les naissances de produits croisés sont portées avec indication de la généalogie directe et numéro d'inscription sur les livres des *Préwakwa* (plus tard, des *Wakwa*) mâles et femelles.

En ce qui concerne les fiches, elles sont — pour un même animal croisé — au nombre de 5, de couleur différente suivant le sexe :

— Déclaration de naissance;

— Fiche individuelle portant mention de la généalogie, de la date de naissance, du numéro d'immatri-culation au livre des croisés, des tailles et poids jusqu'à 3 ans, des observations sanitaires et des récompenses obtenues dans les concours éventuels;

— Fiche d'inscription provisoire au Herd Book;

— Fiche d'inscription au titre initial, établie à l'âge de deux ans;

— Fiche d'inscription au titre définitif délivrée aux sujets âgés de trois ans répondant aux caractéristiques de taille, de poids et de conformation exigées.

**

Les observations faites jusqu'à ce jour autorisent un jugement favorable sur la réussite de ce croisement Brahma X Peuhl qu'il soit pratiqué au Herd Book lui-même ou bien sous le contrôle de cet organisme.

En premier lieu, la résistance des Préwakwa aux maladies s'avère satisfaisante, les pertes subies sont en effet imputables dans la majorité des cas d'une part à des accidents d'origine traumatique et à des malformations de naissance ayant entraîné l'abatage des sujets, de l'autre à des cachexies provoquées par des dermatoses graves, en particulier chez la plupart des sujets nés de parents à robe blanche et muqueuses claires.

Cette constatation confirme ce que nous avons noté au début de cet article quant au choix des reproducteurs à importer.

Au 15 juillet 1956, et depuis le 1^{er} février 1954, le chiffre des pertes de Préwakwa (mortalité) a été de $\frac{30}{953}$ soit un indice de mortalité de 3, 14 p. 100 et celui des ventes de Préwakwa réformés à la suite d'accidents ou de maladies a été de $\frac{43}{953}$ soit un taux de 4,51 p. 100.

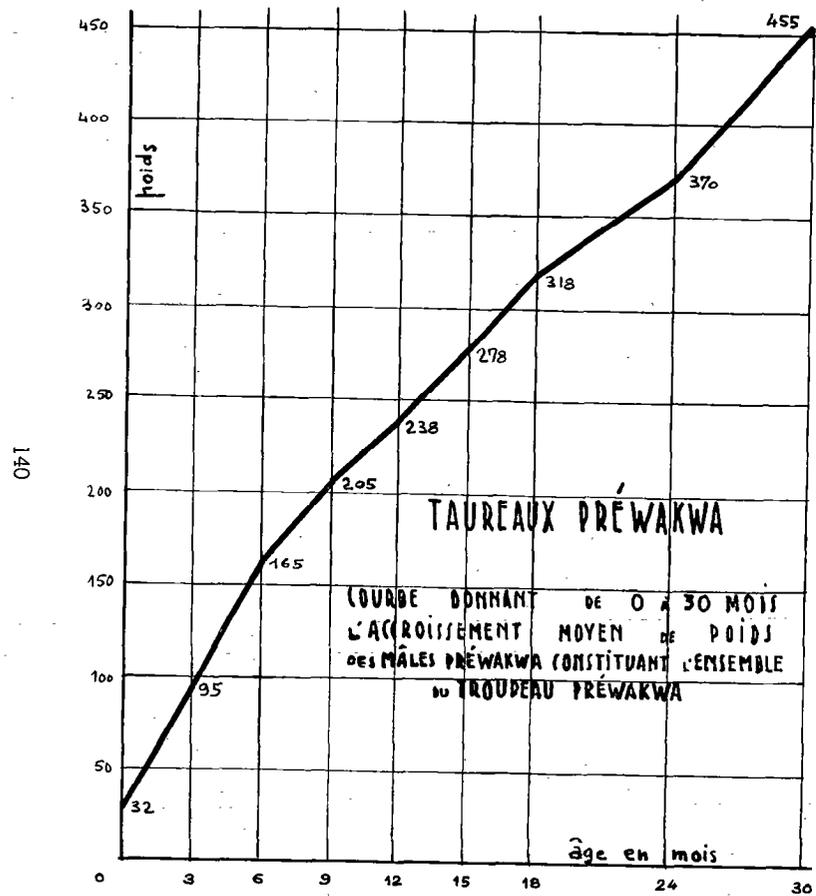


Fig. 7

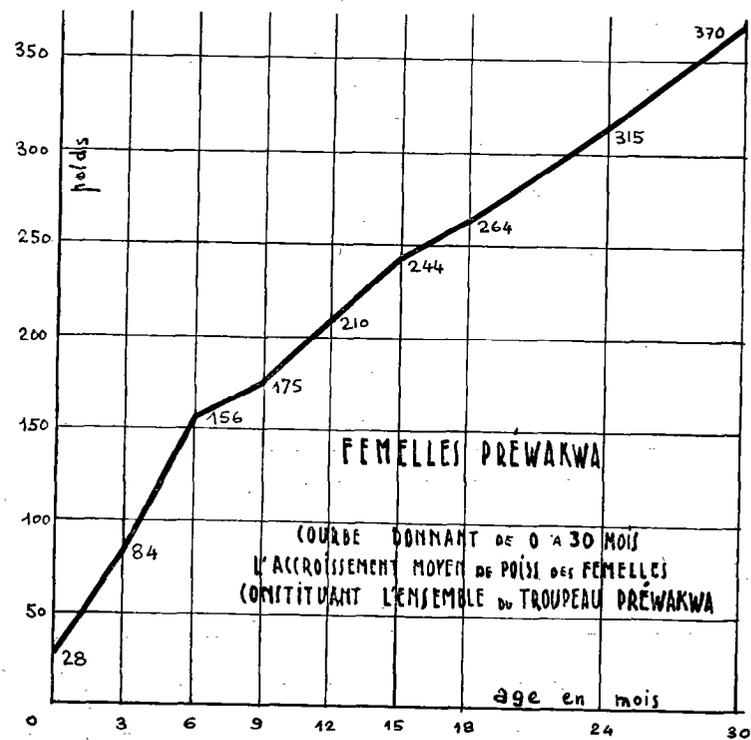


Fig. 8

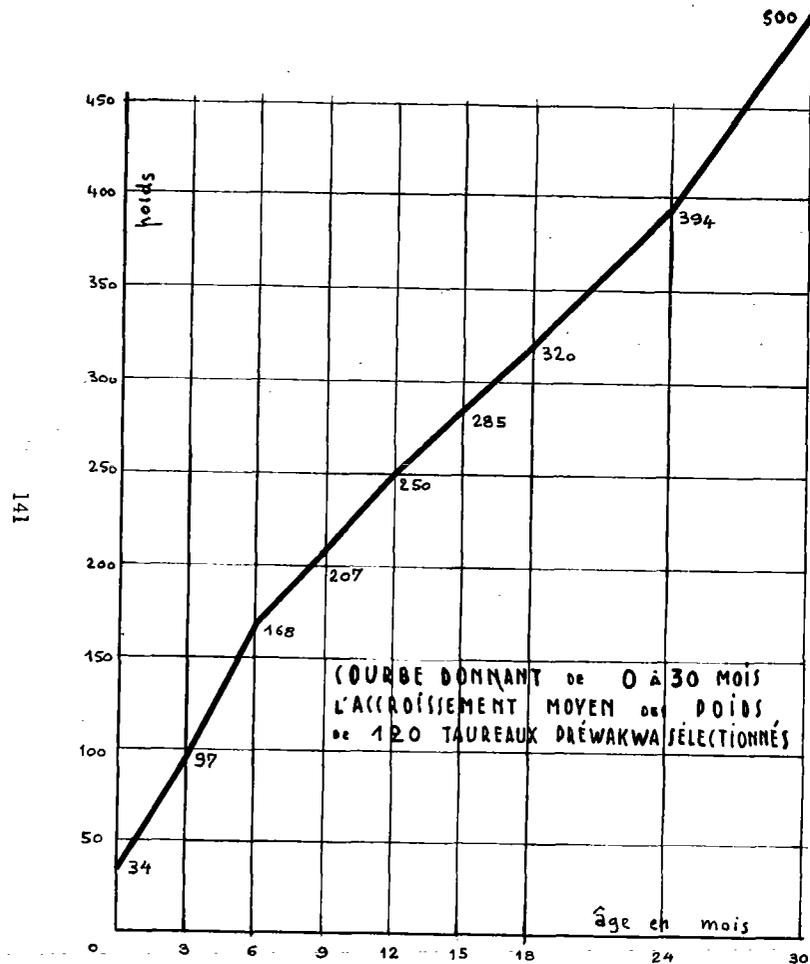


Fig. 9

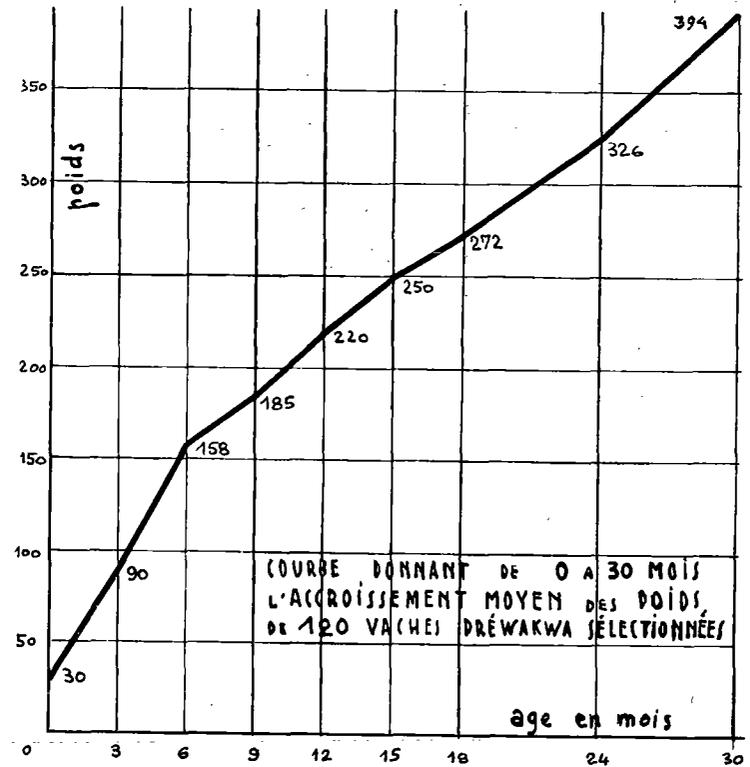


Fig. 10

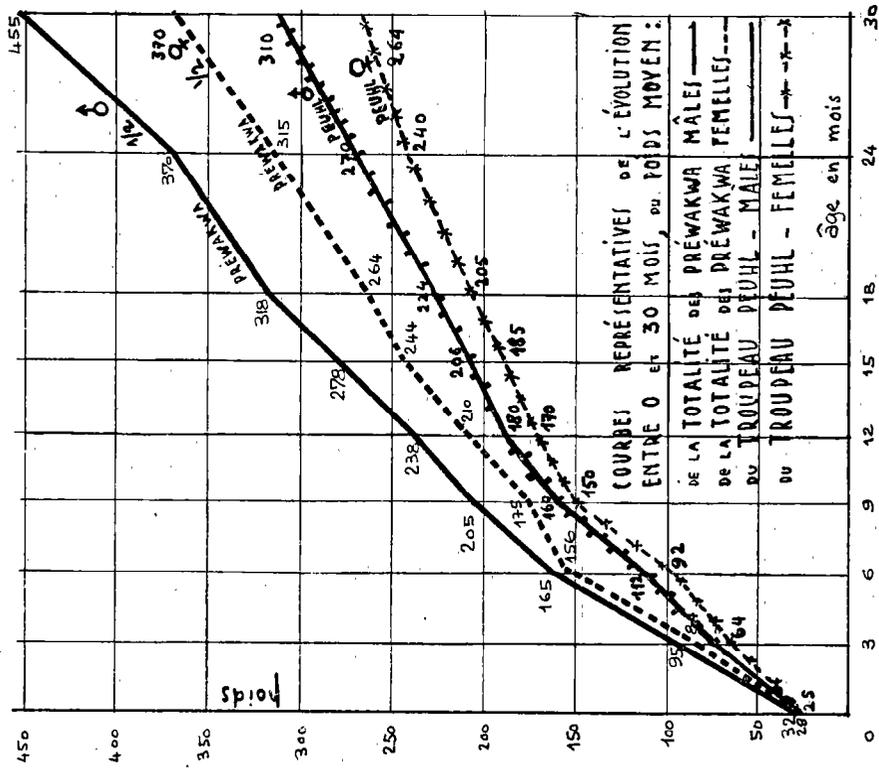


Fig. 12

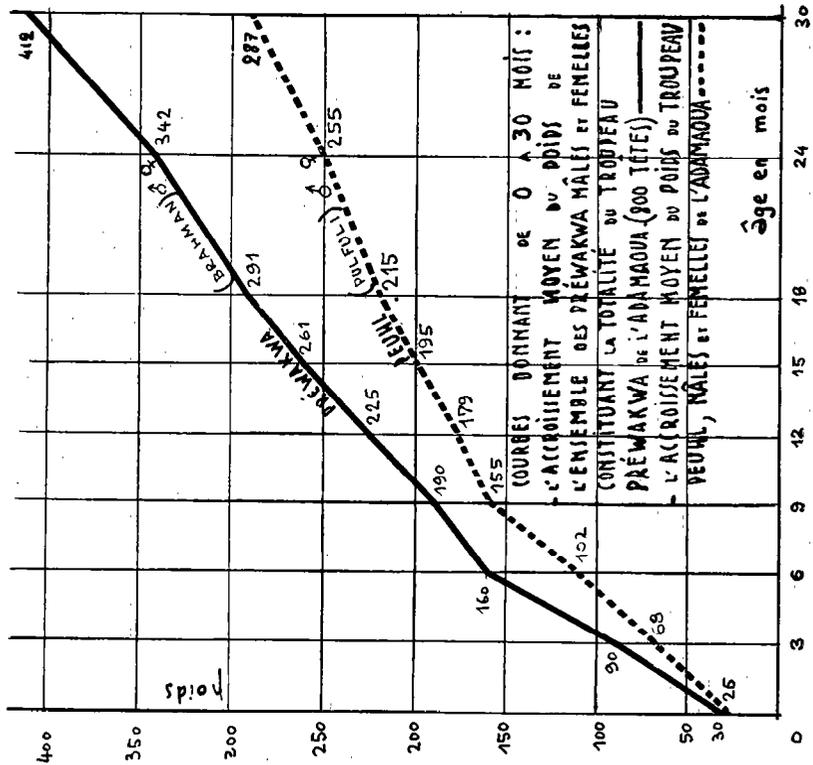


Fig. 11

POIDS COMPARATIFS EN KILOGRAMMES DES ZEBUS PREWAKWA ET FEUHL

PREWAKWA					FEUHL		Différence moyenne en plus pour les Prévakwa	
Moyenne de poids de l'ensemble du troupeau PW (800 têtes)			Moyenne des poids maxima obtenus sur 120 PW sélectionnés		Moyenne des poids minima et maxima			
	PW ♂	PW ♀	PW ♂	PW ♀	♂	♀	PW ♂	PW ♀
Naissance	32	28	34	30	28	25	4	3
3 mois	95	84	97	90	72	64	23	20
6 mois	165	156	168	158	112	92	53	64
9 mois	205	175	207	185	160	150	45	25
12 mois	238	210	250	220	180	170	58	40
15 mois	278	244	285	250	206	185	72	59
18 mois	318	264	320	272	224	205	94	59
24 mois	370	315	394	326	270	240	100	75
30 mois	455	370	500	394	310	254	145	116

Fig. 13

MENSURATIONS DES PREWAKWA

	MAXIMA						MOYENNE DES MINIMA ET DES MAXIMA					
	naissance		6 mois		30 mois		naissance		6 mois		30 mois	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Hauteur au garrot	81	84	110	110	133	132	74	72	101	98	129	128
" au sacrum	84	95	119	113	141	140	78	76	102	104	135	132
" de poitrine	30	32	51	52	70	69	25	24	45	44	68	67
Largeur de poitrine					47	43					43	40
Périmètre thoracique	85	85	135	140	192	190	72	71	123	119	190	187
Largeur de hanches	18	34	21	39	47	49	15	28	15	28	46	48
" aux trochanters					44	46					42	44
" aux pointes de la fesse					33	34					30	32
Longueur du bassin	27	26	43	41	51	49	22	21	34	34	50	48
" du tronc					147	146					145	142
" totale du corps					176	174					174	172
Périmètre du canon	12	12	18	15	20	19	11	10	15	13	19	18

Fig. 14

Les principales causes de mortalité sont d'origine alimentaire ou accidentelle. Signalons en particulier que 8 produits sont morts à la suite d'intoxication alimentaire; 3 à la suite d'intoxication consécutive au passage au bain détartrant, 6 ont dû être abattus pour fractures diverses.

Le nombre d'animaux mort-nés, ou nés non viables, est très faible par rapport à l'ensemble des gestations. Il ne s'élève, en effet, qu'à 5 unités sur un total de 953 naissances.

Signalons enfin que deux Préwakwa ont dû être abattus pour streptothricose généralisée ce qui précise le caractère de sévérité que peut, chez certains sujets, prendre cette affection.

Cette mortalité est nettement inférieure à celle observée dans les troupeaux Peuhl non contrôlés par le Herd Book, mortalité qui oscille généralement entre 8 et 9 p. 100.

D'une façon générale, on peut donc affirmer que la rusticité des Préwakwa et leur adaptabilité aux conditions de l'élevage en Adamawa est pour le moins égale, certainement supérieure, à celle des animaux autochtones.

La comparaison entre les indices de mortalité constatés dans le troupeau du Herd Book — 3,14 p. 100 — et dans le troupeau commun — 8 à 9 p. 100 — chiffre un des bénéfices que pourra retirer l'élevage en Adamawa de l'extension progressive au troupeau local de mesures techniques simples et efficaces, puisque susceptibles de réduire de 50 p. 100 environ le taux général de mortalité.

En deuxième lieu, les Préwakwa nés à la station ou bien dans les troupeaux africains manifestent une précocité sensible, présentent une excellente conformation et accusent, à âge égal, une taille et un poids nettement accrus par rapport au bétail autochtone.

Pourtant, aucune ration complémentaire ne leur est, en principe, donnée. Ils doivent, au contraire, trouver leur nourriture sur les seuls pacages mis à leur disposition, et assurer leurs besoins en sels minéraux lors de leur abreuvement trimestriel à l'eau natronée ou lors des distributions périodiques de pierres à lécher.

Les courbes et tableaux ci-inclus, résultant d'observations comparatives effectuées à la station de Wakwa entre les Préwakwa mâles et femelles et les animaux de race Peuhl également produits à la station même sont suffisamment démonstratifs pour qu'il ne soit pas nécessaire de les commenter longuement.

Chez les Préwakwa, le gain de poids à la naissance est en moyenne de 4 kg pour les veaux et de 3 kg pour les velles. Ce décrochement semble s'accroître au fur et à mesure que les animaux grandissent pour atteindre, à trente mois, le très important niveau de 145 kg pour les mâles et 166 kg pour les femelles.

Sans vouloir donner aux chiffres records enregistrés à ce jour à Wakwa d'autre signification que celle qui s'attache aux cas particuliers, nous croyons devoir les préciser ci-après comme indicateur du potentiel de productivité des taureaux Brahma et des femelles Zébu-Peuhl utilisés pour la production des Préwakwa.

Ces records sont les suivants :

Age	Mâles	Femelles
à la naissance	53 kg	38 kg
6 mois	210 —	204 —
12 —	300 —	252 —
18 —	385 —	320 —
24 —	447 —	345 —
30 —	512 —	426 —

En 1957 commenceront les opérations de croisement suivantes :

- Préwakwa mâles X Zébu-Peuhl femelles;
 - Taureau Brahma X Préwakwa femelles;
 - Préwakwa mâles et Préwakwa femelles
- sous la direction et le contrôle du Herd Book de l'Adamawa.

Les premiers résultats sont attendus pour la fin de l'année 1957, mais ce ne sera qu'au bout de 2 à 3 ans que des conclusions pertinentes pourront être tirées d'opérations qui visent la transformation du troupeau Zébu-Peuhl de l'Adamawa en un troupeau de Wakwa, plus précoce, plus prolifique et d'un rendement nettement supérieur.

Ces résultats feront l'objet, en temps opportun, d'une nouvelle communication.

CONCLUSIONS

Le plateau de l'Adamawa, au Cameroun, est à vocation essentiellement pastorale. Il héberge en particulier environ 550.000 Zébu-Peuhl qui, bien que manquant de précocité, présentent de bonnes aptitudes à la production de viande. La recherche d'une plus grande précocité et productivité a provoqué l'opération Brahma qui consiste à transformer le troupeau Peuhl en un troupeau homogène, produit du croisement Brahma-Peuhl. La première phase de l'opération, actuellement en cours, vise la production massive de produits de premier croisement grâce à la constitution de troupeaux de 50 à 60 femelles Peuhl sélectionnées, servis chacun par un taureau Brahma importé du Texas. Les produits obtenus pré-nommés Préwakwa, du nom du lieu où se situe cette opération seront croisés entre eux, et les taureaux Préwakwa avec les femelles Peuhl de façon à obtenir progressivement une race nouvelle qui portera le nom de Wakwa aux caractéristiques bien fixées, et profondément imprégnée de sang Brahma.

Les résultats obtenus à ce jour sont nettement positifs. Les Préwakwa sont, en effet, parfaitement adaptés aux conditions du milieu, beaucoup plus précoces que les produits de race Peuhle, d'un format et d'un poids, à âge égal, nettement supérieur. Les Préwakwa pèsent en moyenne, à la naissance, de 3 à 4 kg de plus que les veaux Peuhl, atteignent à 30 mois le poids respectable de 455 kg pour les mâles et 370 kg pour les femelles, alors que le Zébu Peuhl de même âge ne dépasse guère en moyenne celui de 310 kg pour les mâles et 254 kg pour les femelles.

Leur rusticité et leur adaptabilité sont au moins égales à celles des Zébus Peuhl. La seule insuffisance constatée tient dans une susceptibilité particulière des produits issus de taureaux Brahma à muqueuses claires aux maladies cutanées, en particulier à la streptothricose, affection contre laquelle n'existe pas encore en ce moment de traitement efficace.

L'opération Brahma est suivie avec une très grande attention et un vif intérêt par les pasteurs Peuhls, dont les plus évolués ou observateurs contribuent personnellement à la production de Préwakwa en constituant et en entretenant des troupeaux de vaches Zébu sélectionnées uniquement servies par des taureaux Brahma qui leur sont confiés.

BIBLIOGRAPHIE

1. MANDON (A.). — **Adamawa, terre d'élevage.** *Rev. El. Méd. Vét. Pays Trop.*, 1953, **6**, 77-89.
2. MANDON (A.). — **L'élevage des bovins et l'insémination artificielle en Adamawa.** *Rev. El. Méd. Vét. Pays Trop.*, 1948, **2**, 129.
3. MANDON (A.). — **In Plan d'action de la Station de Wakwa,** 1951.

SUMMARY

Introduction of Brahma zebras into the Adamawa province of French Cameroons.

An account of the first results obtained with the importation of Brahma zebras from U.S.A., intended for improving precocity, weight and economic value of the local peuhl zebu breed which is kept on the Adamawa Plateau.

This scheme which has started in 1952 has proved fully satisfactory. The first generation crossed breeds, the so-called "Prewakwa", show more precocity and a higher live weight than peuhl zebras of the same age, while they are as resistant to local conditions as the latter. The second generation obtained from the crossing of those "Prewakwa" between themselves, the so-called "Wakwa", represent the final purpose of the scheme.

Many native stockowners presently give full support to this scheme which will be of interest to all of them.

RESUMEN

El cebú Brahma en el Camerún ; primeros resultados de su introducción en Adamawa.

Informe sobre los primeros resultados obtenidos en la meseta de Adamawa, en Camerún, para transformar la raza local de cebú peuhl en una raza nueva, más precoz, más pesada y más económica, con intervención de toros brahma, importados de Estados Unidos por lotes sucesivos.

Los resultados de esta operación, que comenzó a fines de 1952, responden completamente a los fines inicialmente fijados por el autor.

Los productos de primer cruzamiento obtenidos, llamados « Préwakwa », y que cruzados entre ellos debían dar la raza definitiva que se denominará « Wakwa », son mucho más precoces y más pesados que los individuos de la misma edad de raza peuhl, siendo tan rústicos y tan adaptados a las condiciones locales de cría como ellos.

La operación Brahma, en la que participaron muchos ganaderos Peuhls, ha sido seguida con mucha atención y un vivo interés por el grupo de ganaderos de la meseta de Adamawa.