

La traite et la production laitière dans les troupeaux villageois sédentaires au nord de la Côte-d'Ivoire (*)

par G. GODET (1), E. LANDAIS (2), J. P. POIVEY (2), J. AGABRIEL (3)
et W. MAWUDO (1)

(1) SODEPRA, B. P. 24, Korhogo, République Côte-d'Ivoire

(2) C. R. Z., B. P. 673, Korhogo, République de Côte-d'Ivoire.

(3) Adresse actuelle : 6, rue des Grandchamps, 63110 Beaumont (France).

RÉSUMÉ

La traite pratiquée régulièrement dans plus de 75 p. 100 des troupeaux bovins sédentaires du nord de la Côte-d'Ivoire est liée au contrat de gardiennage, par lequel la plupart des animaux sont confiés à des bouviers peulh, dont le lait constitue l'essentiel du salaire.

La moitié des femelles en lactation est traite chaque matin. Les quantités prélevées atteignent en moyenne, selon la saison, 600 à 900 ml de lait par femelle et par jour en race N'Dama, 400 à 600 ml en race Baoulé. Elles représentent 30 à 35 p. 100 de la production quotidienne totale des femelles.

La traite entraîne une importante spoliation au détriment des veaux, qui se traduit par des déficits de croissance significatifs. La fécondité est diminuée dans les parcs où la traite est pratiquée.

Sur le plan économique, la traite augmente sensiblement le revenu total tiré du troupeau, tout en diminuant sa productivité en viande. Elle réalise ainsi un important transfert de revenus en faveur des bouviers. L'opportunité de sa suppression est discutée.

INTRODUCTION

D'importantes actions ont été engagées par les pouvoirs publics pour développer l'élevage bovin en Côte-d'Ivoire. La Société pour le Développement des Productions Animales (SODEPRA) s'est vue confier, dans ce cadre, la mission de développer l'élevage villageois sédentaire traditionnel du nord du Pays. Avec les objectifs suivants :

— sur le plan humain : améliorer le niveau des éleveurs, contribuer à leur formation et à leur ouverture au monde moderne ;

— sur le plan technique : augmenter la

productivité en viande du troupeau taurin sédentaire. Or ce troupeau s'avère également un troupeau laitier, cet aspect prenant une importance particulière puisque la commercialisation du lait diminue incontestablement la productivité en viande.

Cette contradiction est singulièrement aggravée par le fait que les bénéficiaires du produit de la traite (les bouviers, d'une manière générale) ne sont pas les propriétaires des animaux.

Arrêter une ligne de conduite vis-à-vis de la traite constitue donc une difficulté certaine pour les responsables du développement, d'autant que ses conséquences exactes restent mal connues, et qu'elles peuvent être différemment appréciées selon le niveau de l'analyse.

En effet, si diverses enquêtes ont été consacrées à la traite et à la production laitière, les résultats obtenus restent incomplets et épars, du fait des difficultés rencontrées : multiplicité des situa-

(*) NDLR. Cet article, déjà paru dans le n° 3-1980 (319-327), a été rendu partiellement incompréhensible par suite d'une erreur indépendante de la Rédaction de la Revue. C'est pourquoi, compte tenu de la qualité de l'observation, il est reproduit dans ce numéro sous sa forme originale.

tions, hostilité générale des bouviers vis-à-vis d'études touchant directement leurs revenus ; lourdeur des systèmes de contrôle laitier, etc.

La présente note, dont l'objet est de réunir et de faire la synthèse de nos connaissances sur le sujet, a été élaborée à partir d'une revue de l'ensemble des résultats disponibles relatifs à la pratique de la traite et à la production de lait dans les troupeaux villageois sédentaires des huit départements du nord de la Côte-d'Ivoire, qui constituent la zone d'action de l'opération « Encadrement Nord » de la SODEPRA.

La présentation des résultats zootechniques est complétée par une étude technique et économique de la traite.

I. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Depuis 1972, l'opération « Encadrement Nord » de la SODEPRA s'attache à promouvoir le développement de l'élevage bovin sédentaire du nord de la Côte-d'Ivoire.

A cette fin, un imposant dispositif d'encadrement technique a été mis en place. L'aire d'extension du projet est divisée en 5 zones, elles-mêmes subdivisées en secteurs, chaque secteur regroupant à son tour un certain nombre de centres, placés chacun sous la responsabilité d'un encadreur spécialement formé aux tâches sanitaires et zootechniques. Un encadreur est en moyenne chargé de suivre 8 troupeaux. Au total, cette opération intéresse actuellement près des 2/3 des parcs villageois, ce qui représente un cheptel supérieur à 200 000 têtes (1).

Parallèlement, l'opération s'est opportunément dotée de 2 structures originales :

— une « cellule d'appui », destinée à effectuer toutes les recherches d'accompagnement jugées nécessaires à la définition et à l'étude des thèmes de développement à vulgariser ;

— une « cellule d'évaluation », chargée de recueillir, de traiter et de mettre à la disposition des responsables les données statistiques nécessaires à l'évaluation permanente du niveau de diffusion de ces thèmes et des résultats obtenus, de manière à permettre les réajustements nécessaires et à préciser les difficultés rencontrées.

Ces deux structures disposent de l'ensemble du dispositif d'encadrement pour la réalisation des enquêtes, études ou expérimentations nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Une large part des résultats présentés ci-dessous sont tirés des rapports qu'elles produi-

sent et auxquels on se reportera pour toute précision complémentaire.

Parallèlement, le Centre de Recherches Zootechniques de Bouaké (C. R. Z.) a lancé, en 1976, un programme de recherches centré sur l'élevage sédentaire. Ce programme est spécialement orienté vers l'évaluation des systèmes d'élevage et l'amélioration génétique des races locales. Il est basé sur l'enregistrement des performances individuelles des animaux et le traitement informatisé des données ainsi recueillies.

Travaillant en collaboration étroite avec la SODEPRA, sur des effectifs plus réduits (8 000 têtes en 1980) mais suivis de très près, ce système a fait la preuve de son efficacité en fournissant aux responsables du développement de multiples résultats complémentaires, notamment en ce qui concerne la traite et la production laitière.

Dans le cadre de ce programme, un modèle de projection démographique a été mis au point, qui permet de juger des effets à court et long terme des variations des paramètres zootechniques sur la productivité globale des troupeaux. Ce modèle, programmé sur calculatrice T. I. 59, est disponible au C. R. Z. Il a été utilisé, dans le cadre de ce travail, pour l'estimation comparée de la productivité des troupeaux, en fonction de la pratique ou de l'absence de la traite.

II. RÉSULTATS

II.1. Importance de la pratique de la traite

La pratique de la traite dans les troupeaux sédentaires du Nord ivoirien est fondamentalement liée à la présence des bouviers peulhs salariés auxquels les paysans-proprétaires confient la plupart de leurs animaux, regroupés en troupeaux collectifs. Le bouvier conduit librement le troupeau sous le contrôle d'un paysan, le chef de parc, dans la mesure où il protège efficacement les cultures et garde honnêtement les animaux. Le lait produit constitue la base de l'alimentation du bouvier et de sa famille, le surplus étant ou bien entièrement acquis au bouvier, qui le commercialise — comme c'est le cas chez les Sénoufo ou les Lobi — ou bien partagé entre celui-ci et le chef de parc — cas du pays Malinké.

Le lait représente l'élément essentiel de la rémunération du bouvier, et donc du contrat de gardiennage.

TABL. N°I-Situation de la traite dans les parcs sédentaires.

Zone d'encadrement	Touba	Odienné	Bdli-Fké	Korhogo	Bouna
Ethnie dominante	Mahou	Malinké	Sénoufo	Sénoufo	Lobi
Effectifs bovins (par 1000 têtes)	25,55	26,63	94,07	95,02	70,02
Race dominante	N'Dama	N'Dama	Baoulé et Métis Zébu x Baoulé	Baoulé	Baoulé
Parcs pratiquant la traite (p. 100)	84	89	86	85	42
Parcs gardiennés par des Peul (p.100)	83	80	70	82	24
Parcs commercialisant le lait (p. 100)	38	67	72	79	25

La traite peut parfois, en l'absence d'un bouvier peulh, être pratiquée par un bouvier d'une autre ethnie, un propriétaire ou ses enfants (cas du pays Lobi), mais cette pratique n'a jamais le caractère systématique de la traite que réalisent les bouviers peulh, et n'a qu'une importance économique marginale.

Le tableau I présente, en regard des caractéristiques de chaque zone d'encadrement, les résultats d'une enquête sur la traite réalisée en 1978 par la SODEPRA (2).

Dans les zones de Boundiali-Ferké, Korhogo et Bouna, la distribution des parcs commercialisant le lait recoupe pratiquement celle des parcs gardiennés par des Peulh. Dans les deux zones de l'Ouest (Odienné et Touba), où les propriétaires disposent, en général 5 jours par semaine, d'une partie du produit de la traite, les différences sont plus importantes. Elles sont maximales dans la zone de Touba, sans doute du fait de la dispersion du peuplement, qui est défavorable à l'organisation du commerce du lait.

II.2. Technique de traite

La traite est effectuée par les bouviers peulh, assistés éventuellement de membres de leur famille, le nombre de trayeurs n'excédant jamais trois.

Le soir, à la rentrée du pâturage, la plupart des veaux au pis sont isolés dans un enclos d'épineux séparé du parc où stationnent les adultes, dont ils restent séparés toute la nuit. Au matin, le bouvier libère les veaux un par un. Le veau court aussitôt vers sa mère et se met immédiatement à têter. Le bouvier le rejoint, entrave la mère, puis écarte le veau, qui a déclenché la descente du lait. Il pratique alors la traite,

accroupi à droite de la vache, en recueillant le lait dans unealebasse qu'il tient entre les cuisses. La traite est complète, le veau étant parfois remis au pis quelques instants pour parfaire la descente de lait. Le veau tète 1 mn, 2 au maximum, et l'ensemble des opérations dure environ 5 mn par vache. Après chaque animal, le lait est transvasé dans des bidons au moyen d'un entonnoir, parfois muni d'un filtre rudimentaire.

Lorsque la traite est achevée, le bouvier quitte le parc pour aller manger (il consomme à cette occasion une partie du lait qu'il vient de traire) et éventuellement pour aller vendre le lait, s'il ne dispose pas d'une aide pour la commercialisation.

Cette commercialisation est parfois assurée par les femmes. Au voisinage des villes elle est mieux organisée : un bouvier disposant d'une mobylette assurant la collecte, puis le transport et la vente du lait de 2 ou 3 parcs voisins.

A son retour, vers 10 ou 11 h, le bouvier fait sortir le troupeau en laissant au parc les veaux jugés trop jeunes pour aller au pâturage. Ces veaux passent la journée aux alentours immédiats du parc en attendant le retour du troupeau qui rentre vers 18 h. Ils prendront encore une têtée à l'arrivée de leur mère dont ils seront rapidement séparés pour la nuit.

La durée totale de la traite quotidienne est d'environ 1 h 30 par parc ; elle est peu variable d'un parc à l'autre, les bouviers étant limités par le temps, et l'obligation de commercialiser le lait dans les heures qui suivent la traite, du fait des problèmes de conservation.

Il s'ensuit que toutes les vaches en lactation ne peuvent être traitées chaque jour : l'intensité de la traite dépend donc de 2 facteurs : le taux de traite et les quantités prélevées par vache.

TABLEAU II. — Taux de traite par région (estimation réalisée à partir de l'ensemble des données disponibles)

Zones d'encadrement	Touba	Odienné	Bdli-Fké	Korhogo	Bouna (*)
Taux de traite (p. 100).....	46,5	52,2	37,1	56,0	59,1

(*) Pour les parcs où la traite est pratiquée par un bouvier peulh.

— Le taux de traite est le rapport du nombre des femelles traitées au nombre total des femelles en lactation dans le parc à l'instant considéré. Il varie en fonction du nombre de trayeurs, de l'effectif du parc, de l'éloignement d'un marché et du rapport de l'offre à la demande, qui détermine le prix du lait.

Puisque toutes les femelles en lactation ne sont pas traitées, le bouvier effectue un choix à l'occasion de chaque traite ; aucun critère rationnel n'a pu être mis en évidence au niveau de ce choix, dans lequel l'arbitraire semble tenir une grande place : les bouviers ne pratiquent pas une politique systématique et individualisée de la traite, la maximisation du profit immédiat étant la seule règle en la matière (Tabl. II).

— Le bouvier peut également faire varier l'intensité de la traite en modulant le temps durant lequel il laisse têter le veau. Mais les quantités traitées par femelle dépendent essentiellement du niveau des productions individuelles, lesquelles sont très variables.

II.3. Les quantités traitées

Les quantités traitées par femelle varient dans de très larges proportions sous l'influence de nombreux facteurs : la race de la femelle, le mois de lactation, l'année et la saison, la région, le parc. Certains de ces facteurs étant systématiquement associés, il est difficile d'estimer les effets respectifs de chacun d'eux. La figure 1, qui regroupe des résultats obtenus dans des parcs différents, illustre cette variabilité.

La figure 2 présente un exemple de courbe de traite, d'après des résultats obtenus dans un parc de la zone dense de Korhogo, sur des vaches de race Baoulé (4).

Le prélèvement ainsi réalisé représente 30 à 35 p. 100 de la production quotidienne totale des femelles (4).

La production globale de lait trait par lactation dépend essentiellement du taux de traite,

puisque les femelles ne sont pas traitées régulièrement, et de la durée de lactation.

Cette dernière est également très variable, et peut dépasser largement une année, étant donné la longueur des intervalles entre vêlages, elle-même liée à la médiocre fécondité observée dans les troupeaux sédentaires. Le sevrage n'est presque jamais provoqué par les bouviers, et les femelles ne sont pas systématiquement tarées d'une lactation à l'autre. La durée de lactation est en outre liée à la mortalité des jeunes, car de nombreuses lactations sont interrompues par la mort du veau. Il s'ensuit que, selon les parcs étudiés, les valeurs moyennes sont très différentes ; on peut estimer néanmoins à 210 jours (écart-type : 122 jours) la durée moyenne de la lactation (et de la traite), la production moyenne de lait trait atteignant 130 à 150 kg par lactation en race Baoulé et 200 à 220 kg en race N'Dama. Compte tenu de l'irrégularité de la traite, ces quantités représenteraient 25 à 30 p. 100 de la production totale des femelles.

Le lait trait a un taux butyreux moyen supérieur à 50 p. 1 000, qui est d'autant plus élevé que la production de la femelle est faible (6). La richesse du lait compense donc en partie la faiblesse du volume ingéré par les veaux.

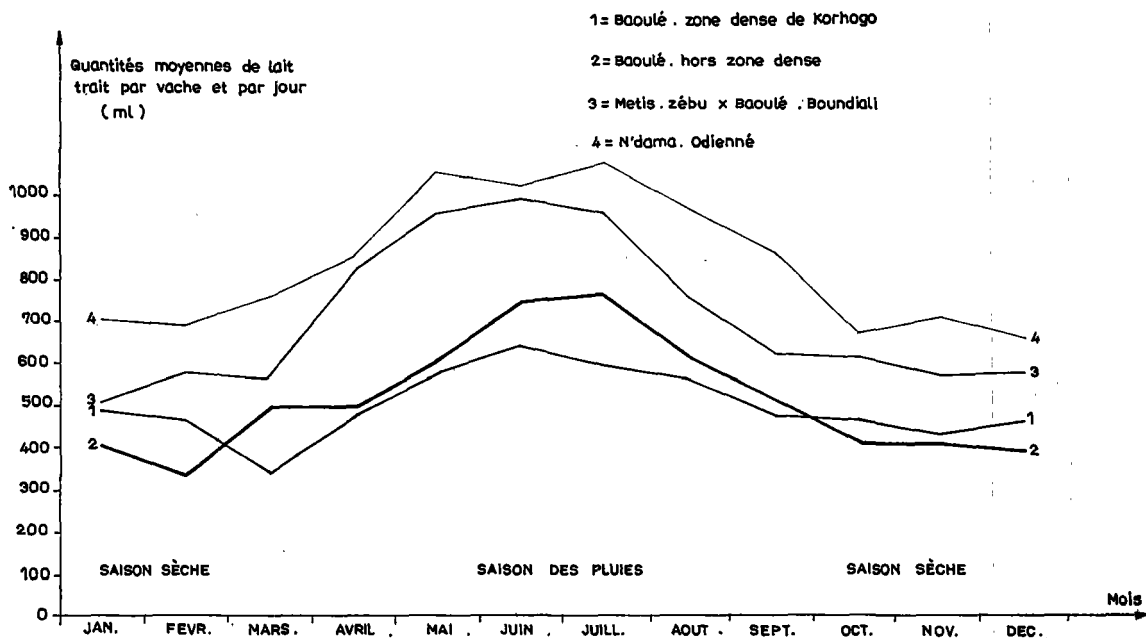
II.4. Conséquences zootechniques de la traite

a) Réduction du temps de pâture

La traite puis la commercialisation du lait occupant le bouvier durant plusieurs heures chaque matin, on est tenté de conclure que la pratique de la traite entraîne une importante diminution du temps de pâture, et par là, une baisse globale des performances des animaux.

En réalité, s'il est incontestable que le temps de pâture est insuffisant, il n'est pas établi que les animaux sortent plus tôt des parcs où la traite n'est pas pratiquée.

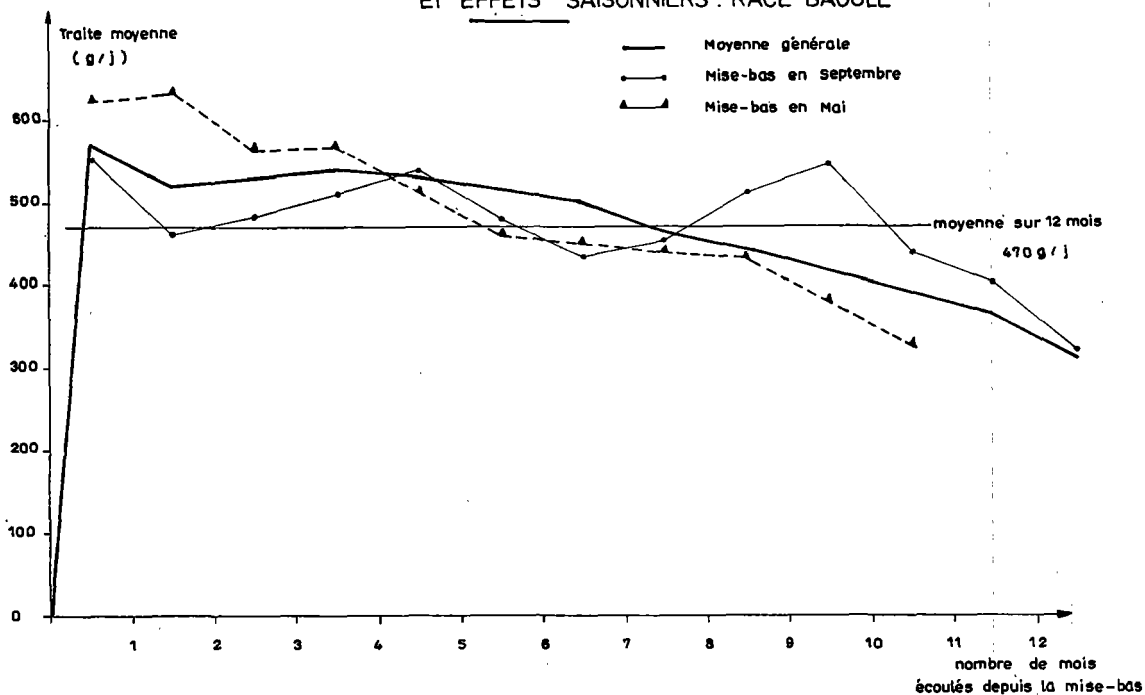
FIG. 1 : QUANTITE MOYENNE DE LAIT TRAIT



TABL. N°III-Productions quotidiennes moyennes individuelles (ml) (estimations obtenues à partir de sondages effectués dans 65 parcs)

Zone d'encadrement	Touba	Odienné	Bdli-Fké	Korhogo	Bouna
Saison sèche	640	680	500	400	360
Saison des pluies	870	910	840	610	580
Moyenne	700	740	610	480	450

FIG 2 : EVOLUTION DES QUANTITES TRAITES EN FONCTION DU STADE DE LACTATION ET EFFETS SAISONNIERS. RACE BAULE



b) *Carrière des veaux*

La traite entraîne une spoliation non négligeable pour les veaux, avec les conséquences suivantes :

— Dans les parcs où la traite est très intense (notamment en zone péri-urbaine, dans les régions Ouest, où la demande en lait est très forte), la mortalité des veaux est nettement supérieure. En revanche, les données actuellement disponibles ne permettent pas de conclure que la traite a une influence sur la mortalité des veaux dans l'ensemble des parcs soumis à enquête. Ceci s'explique sans doute par le fait que la majorité des bouviers tiennent compte, lors de la traite, de l'état des veaux, dont, sauf exception, ils ne mettent pas les jours en danger par une traite excessive.

— En revanche, il est bien établi que la traite entraîne un net retard de croissance pour les veaux, retard d'autant plus important que les quantités traitées sont plus élevées. A titre d'exemple, le tableau IV présente les résultats d'une comparaison menée dans un parc de la zone dense de Korhogo classé dans la catégorie des parcs où l'intensité de la traite est moyenne (4).

On notera la différence observée à la naissance, qui semble due à l'effet de la traite sur la gestation, lors de la lactation précédente, pour les femelles ayant déjà mis bas.

Le déficit moyen atteint environ 20 kg à un an, et divers indices montrent que ce retard n'est pas ultérieurement compensé.

c) *Fécondité des femelles*

Le tableau V présente les résultats d'une enquête destinée à étudier les effets de la traite sur la fécondité des vaches (2).

Les différences observées sont-elles à mettre entièrement au compte de la traite ? La réponse est malaisée, dans la mesure où il existe des différences de situation entre les parcs : d'une manière générale, les parcs où la traite n'est pas (ou peu) pratiquée sont situés dans des régions reculées, peu peuplées, où le pâturage naturel est en général plus riche et moins exploité.

Dans le cas de Bouna, la différence observée n'est paradoxale qu'en apparence : les troupeaux où la traite n'est pas pratiquée sont confiés à de jeunes enfants, qui n'emmènent pas les animaux au pâturage, mais les gardent auprès des villages en se bornant à protéger les cultures contre leurs incursions. Dès lors, la présence d'un bouvier

Peulh, qui recherche de bons pâturages pour ses animaux, améliore considérablement la gestion du troupeau, même s'il pratique la traite.

Au total, il semble que l'on doive conclure à une action défavorable de la traite sur la fécondité moyenne des vaches, ce qui est confirmé par d'autres études ayant mis en évidence, dans la région de Korhogo, une différence significative entre les intervalles moyens entre vêlages selon que les femelles sont traitées ou non (4). On peut donc estimer que la traite abaisse en moyenne le taux de fécondité de quelques points, sans doute en augmentant la production totale des vaches, et en renforçant l'ancêtre de lactation.

II.5. **Importance économique de la traite et conséquences pour le revenu des agents concernés**

Avant de présenter une estimation de la production du troupeau sédentaire du Nord ivoirien, rappelons qu'il compte 311 000 têtes, soit 78 p. 100 du cheptel villageois de l'ensemble du pays, et 49 p. 100 du cheptel ivoirien total, zébus et élevages industriels compris.

Pour les 5 zones d'encadrement de la SODEPRA Nord, où sont recensées ces 311 000 têtes, la production laitière annuelle est estimée à 3 150 t de lait trait, qui représentent, aux prix du marché, une valeur de 246,7 millions de F CFA. Le tableau VI montre comment le revenu correspondant est réparti.

Le lait contribue pour 22,6 p. 100 au revenu total du troupeau, qui ressort à 1 089,31 millions CFA (capitalisation non comprise) selon la même estimation (3).

La part revenant aux bouviers représente donc 18,1 p. 100 des revenus totaux de l'élevage sédentaire, et ils s'assurent, en commercialisant le lait, de 25,4 p. 100 des recettes monétaires totales.

Une enquête réalisée en 1979 dans les parcs encadrés par la SODEPRA (1) dénombrait 1 233 bouviers peulh et 12 800 propriétaires déclarés (chiffre probablement sous-évalué). En tenant compte du pourcentage d'encadrement (65,2 p. 100), on peut calculer que le revenu annuel moyen par agent ressort à 104 209 F CFA par bouvier et 45 448 F CFA par propriétaire soit 2 866 F CFA par tête de bovin.

Il faut noter que le bouvier reçoit en outre des propriétaires pendant 8 mois sur 12 en moyenne, un salaire calculé en général sur la base du nombre de têtes présentes dans le troupeau

TABL. N° IV - Poids à âges-types des veaux (race Baoulé)

Age-type (mois)	0			3			6			12		
	n	\bar{x} (kg)	σ (kg)	n	\bar{x} (kg)	σ (kg)	n	\bar{x} (kg)	σ (kg)	n	\bar{x} (kg)	σ (kg)
Veaux de mères traitées	46	13,0	3,71	72	28,5	6,53	62	44,9	9,04	50	65,2	12,44
Veaux de mères non traitées	5	13,5	3,50	10	33,7	6,14	9	54,0	7,78	7	80,1	10,21
Différence	$t_{49} = 2,17^{**}$			$t_{80} = 3,18^{***}$			$t_{69} = 3,75^{***}$			$t_{55} = 3,97^{***}$		

TABL. N° V - Taux moyens de fécondité

Zone d'encadrement	Odienné		Bdli-Fké		Korhogo		Bouna	
Pratique de la traite	-	+	-	+	-	+	-	+
Gardiennage par un bouvier Peul	+	+	+	+	+	+	-	+
Nombre de parcs étudiés	9	50	10	50	9	56	23	15
Fécondité moyenne (p.100)	44,4	38,1	57,7	54,0	57,4	45,0	38,7	50,3
Différence (p.100) et signification	- 6,3*		- 3,7 NS		- 12,4***		+ 11,5***	

TABL. N°VI - Revenus annuels de la traite par bénéficiaire, en millions de francs CFA

Bénéficiaire	Autoconsommation	Commercialisation	Total (p.100)
Propriétaires	49,62	-	49,62 (20,0)
Bouvières	53,64	143,43	197,07 (80,0)
Ensemble (p.100)	103,26 (41,2)	143,43 (58,1)	246,69 (100)

TABL. N°VII - Effet de la traite sur les résultats technico-économiques d'un troupeau (1000 têtes)

Troupeau	Avec traite	Sans traite
Croît numérique (p. 100)	1,6	1,6
Taux d'exploitation (p. 100)	12,5	13,3
Rendement (p.100)	14,1	14,9
Poids moyen des animaux exploités (kg)	149	169
Poids total exploité (kg/an)	18 628	22 480
Prix moyen producteur (FCFA/kg vif)	133	135
Revenu annuel viande (FCFA)	2 481 134	3 034 800
Production de lait (kg/an)	13 120	-
Revenu annuel lait (FCFA)	1 049 600	-
Valeur totale de la production annuelle (FCFA)	3 530 734	3 034 800

(50 F par animal adulte et par mois dans la région de Korhogo, par exemple), et des avantages en nature non négligeables (nourriture, logement...).

Au total, le gardiennage coûte cher, et les revenus du lait couvrent la plus grande part de ces frais. Ceci a l'avantage d'éviter aux paysans d'avoir à déboursier des sommes plus importantes pour leurs animaux, ce qu'ils ne sont guère préparés à accepter. En contrepartie, ce système augmente très certainement le coût du gardiennage, les bouviers étant à même, dans une certaine mesure, de décider eux-mêmes de leur revenu !

Afin de préciser l'effet de la traite sur les résultats technico-économiques de l'élevage sédentaire, nous avons simulé l'exploitation de deux troupeaux de 1 000 têtes, dont tous les paramètres zootechniques sont semblables, à l'exception de la fécondité, qui est augmentée de trois points dans le troupeau non soumis à la traite, et le poids des animaux exploités, qui est uniformément augmenté de 20 kg dans ce même troupeau. Les paramètres retenus (mortalité, fécondité, exploitation, croissance des animaux, prix etc...) correspondent aux moyennes calculées pour la zone de Korhogo (5). Les troupeaux sont par hypothèse en régime démographique stable. L'exploitation a été modulée dans le troupeau non soumis à la traite de manière à ce que les deux troupeaux comparés aient le même taux de croît numérique annuel. Les résultats de cette simulation figurent au tableau VII.

III. DISCUSSION

Pour incomplètes et parfois imprécises qu'elles soient, les estimations présentées ci-dessus donnent un tableau relativement fidèle de la situation de la traite et de la production laitière du cheptel villageois sédentaire du Nord ivoirien.

L'objectif de cette étude de synthèse était de mettre à la disposition des responsables du développement l'ensemble des informations disponibles actuellement sur ce sujet, afin d'éclairer la difficile discussion relative à la position à adopter vis-à-vis de la traite.

Sans prétendre résoudre ce problème, on peut avancer les éléments suivants :

- la traite diminue sensiblement les performances zootechniques moyennes des troupeaux où elle est pratiquée ;

- elle représente néanmoins un moyen efficace pour augmenter le revenu total tiré du troupeau ;

- sur le plan socio-économique, elle contribue puissamment à dégager les ressources nécessaires au financement du gardiennage, qui est à l'heure actuelle un élément central du système d'élevage villageois.

- enfin, les quantités de protéines et de graisses de qualité ainsi dégagées sont loin d'être négligeables.

Dans ces conditions, préconiser sans discernement la suppression de la traite, comme on le fait parfois, semble à la fois irréaliste et discutable.

Le problème de l'organisation de la traite ne sera sans doute pas résolu de manière uniforme : « mal nécessaire » intimement lié au gardiennage par les peulh (qui soulève bien d'autres problèmes...), la traite doit être abordée dans le cadre d'un raisonnement global, prenant en compte l'évolution technique des exploitations.

On est en effet en droit de penser que seule la prise en main effective de la gestion des troupeaux par les propriétaires, objectif central du développement, permettra d'aménager rationnellement la traite. Dans le cas général, l'expérience montre que des actions mal préparées risquent de se heurter à la fois à l'incompréhension des paysans propriétaires d'animaux et à la résistance très vive des bouviers.

Signalons cependant que la solution du partage du produit de la traite entre propriétaires et bouviers telle qu'elle est couramment adoptée dans l'Ouest mériterait d'être étudiée plus en détail, en vue de son éventuelle extension aux autres zones.

CONCLUSION

La traite est largement pratiquée dans les parcs villageois sédentaires du Nord de la Côte-d'Ivoire, où elle est très liée au gardiennage, confié généralement à des bouviers Peulh salariés. Entraînant une spoliation au détriment des veaux, elle a des conséquences zootechniques néfastes au niveau de la productivité en viande des troupeaux. Néanmoins, elle dégage d'importantes ressources, qui couvrent la majeure partie des frais de gardiennage, et joue ainsi un rôle essentiel dans le système d'élevage considéré.

Les actions de développement entreprises, qui visent à sensibiliser l'intérêt de l'élevage des propriétaires traditionnellement indifférents, semblent à même d'aménager progressivement la pratique de la traite, en diminuant l'emprise des bouviers sur la gestion des troupeaux.

SUMMARY

**Milking and milk production in sedentary village herds
in the North of Ivory Coast**

Milking is practiced regularly in more than 75 p. 100 of sedentary cattle herds of the North of Ivory Coast. It is part of the agreement concluded between the breeder and the herdsman and according to which Fulani herdsmen are entrusted with the care of most of the cattle and can keep the milk in counterpart as a salary.

Half of the milking females are milked every morning. The average quantity of milk taken for human consumption reaches according to the season, 600 to 900 ml of milk per female and per day in the N'Dama breed, 400 to 600 ml in the Baoule breed, which amounts to 30 to 35 p. 100 of the total daily production of the females.

Milking entails a severe depletion of nutrients for the calves, which leads to a marked low growth rate. Female fertility is reduced in parks where milking is practiced.

From the economic point of view, milking increases the total return made on the herd while decreasing its meat productivity. Thus it allows an important income redistribution in favor of the herdsmen. The author discusses the advisability of the discontinuance of this practice.

RESUMEN

**El ordeño y la producción lechera en los rebaños aldeanos sedentarios en el norte
de la Costa de Marfil**

El ordeño practicado regularmente en más de 75 p. 100 de los rebaños bovinos sedentarios del norte de la Costa de Marfil está ligado con el contrato de vigilancia por el cual se confía la mayor parte de los animales a vaqueros Peul cuyo sueldo es constituido esencialmente por la leche.

Cada mañana se ordeña la mitad de las hembras en lactación. Las cantidades tomadas llegan por término medio, según la estación, a 600 a 900 ml de leche por hembra y por día en la raza Ndama, y a 400 a 600 ml en la raza Baulé. Representan 30 a 35 p. 100 de la producción diaria total de las hembras.

El ordeño provoca una importante expoliación en detrimento de las terneros que se manifiesta por déficits significativos de crecimiento. La fecundidad disminuye en los cercados donde se practica el ordeño.

Desde el punto de vista económico, el ordeño aumenta notablemente la renta total obtenida del rebaño, al disminuir su productividad de carne. Así realiza una importante transmisión en beneficio de los vaqueros. Se discute la oportunidad de su supresión.

BIBLIOGRAPHIE

1. AGABRIEL (J.), MAWUDO (W.). Rapports annuels de synthèse. Korhogo, Côte-d'Ivoire, Cellule d'Évaluation, Opération Encadrement Nord, SOPEPRA, 1977-1978-1979.
2. GODET (D.). Rapports semestriels d'activité. Cellule d'Appui, section Alimentation et Zootechnie, Opération Encadrement Nord, SOPEPRA 1978 (1 et 2) et 1979 (1 et 2).
3. LANDAIS (E.), COULIBALY (Z.), PETIT (F.), POIVEY (J. P.). Evaluation de la productivité du troupeau bovin dans le nord de la Côte-d'Ivoire (taurins sédentaires et zébus transhumants). Korhogo, C. R. Z., 1980. (Note technique n° 17/ZOOT/CRZ.)
4. LANDAIS (E.), POIVEY (J. P.). Contribution à l'étude de la production laitière du troupeau villageois sédentaire du Nord ivoirien. Etude monographique d'un exemple : le parc de Pangarikaha. II. Aspects zootechniques. Korhogo, C. R. Z., 1980. (Note technique n° 12/ZOOT/CRZ.)
5. LANDAIS (E.) et POIVEY (J. P.). Contribution à l'étude économique des productions du troupeau villageois sédentaire du Nord ivoirien. Etude monographique d'un exemple : le parc de Pangarikaha. III. Résultats de deux années d'observations (mars 1978, mars 1980). Korhogo, C. R. Z., 1980. (Note technique n° 13/ZOOT/CRZ.)
6. L'HERMITTEAU (L.). Contribution à l'étude de la production laitière et de la traite en élevage sédentaire. Exemple du village d'Affouvassou, en région Centre Côte-d'Ivoire. Korhogo, C. R. Z., 1980. (Note technique n° 11/ZOOT/C. R. Z.)
7. SEITZ (J. L.), POIVEY (J. P.), LANDAIS (E.). Etudes génétiques en milieu traditionnel. Mise au point d'une méthode de gestion des troupeaux bovins villageois. Rapport annuel d'activités 1978. Opération 3.01. (Korhogo, C. R. Z., 1979.) (C. R. Z. n° 06/ZOOT.)