

# Une méthode pour faciliter la prise en compte de l'élevage dans les comptes nationaux dans les pays de la communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CÉMAC)

Élie Ngongang

Volume 38, numéro 2, 2007

Éducation et immigration

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/038494ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/038494ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue de l'Université de Moncton

ISSN

0316-6368 (imprimé)

1712-2139 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Ngongang, É. (2007). Une méthode pour faciliter la prise en compte de l'élevage dans les comptes nationaux dans les pays de la communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CÉMAC). *Revue de l'Université de Moncton*, 38(2), 145–179. <https://doi.org/10.7202/038494ar>

Résumé de l'article

L'objectif de cette étude est de proposer une réflexion méthodologique sur les modalités de prise en compte des grandeurs comptables de l'élevage dans les pays d'Afrique centrale. La méthode proposée consiste à rendre ces grandeurs comptables peu sensibles aux pertes et aux fluctuations climatiques (afin d'élaborer un système de compte qui ait le statut de règlement et qui impose par là même des fortes contraintes aux États membres) et, en même temps, de reconnaître la valeur ajoutée de l'élevage comme source importante de revenus pour les populations pauvres. Il nous est apparu que la recherche devrait s'orienter vers les axes suivants : l'évaluation en nombre de têtes de la production; la formation brute de capital et des variations de stocks de la branche. Nous avons alors considéré que les fondements de ces analyses devraient s'appuyer tant sur le plan conceptuel que sur le plan pratique pour rendre complètement comparables les agrégats économiques et permettre la cohérence des prévisions. D'un point de vue plus général, le défi politique est non seulement de créer un cadre institutionnel et macroéconomique propice permettant une prise en compte correcte de l'importance de l'élevage, mais aussi de faire en sorte que la croissance de l'économie soit profitable aux plus démunis.

UNE MÉTHODE POUR FACILITER LA PRISE EN COMPTE DE  
L'ÉLEVAGE DANS LES COMPTES NATIONAUX DANS LES PAYS  
DE LA COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE ET MONÉTAIRE DE  
L'AFRIQUE CENTRALE (CÉMAC)

Élie Ngongang  
Université de Yaoundé II

**Résumé**

L'objectif de cette étude est de proposer une réflexion méthodologique sur les modalités de prise en compte des grandeurs comptables de l'élevage dans les pays d'Afrique centrale. La méthode proposée consiste à rendre ces grandeurs comptables peu sensibles aux pertes et aux fluctuations climatiques (afin d'élaborer un système de compte qui ait le statut de règlement et qui impose par là même des fortes contraintes aux États membres) et, en même temps, de reconnaître la valeur ajoutée de l'élevage comme source importante de revenus pour les populations pauvres. Il nous est apparu que la recherche devrait s'orienter vers les axes suivants : l'évaluation en nombre de têtes de la production; la formation brute de capital et des variations de stocks de la branche. Nous avons alors considéré que les fondements de ces analyses devraient s'appuyer tant sur le plan conceptuel que sur le plan pratique pour rendre complètement comparables les agrégats économiques et permettre la cohérence des prévisions. D'un point de vue plus général, le défi politique est non seulement de créer un cadre institutionnel et macroéconomique propice permettant une prise en compte correcte de l'importance de l'élevage, mais aussi de faire en sorte que la croissance de l'économie soit profitable aux plus démunis.

**Mots clés** : Élevage, Comptes nationaux, Pauvreté, Bovins, Caprins, Ovins, Porcins, CÉMAC.

## **Abstract**

This study attempts to elaborate a methodological reflection on how to take into account the great importance of livestock rearing in Central African countries. The objective of the proposed method is to make accounting less sensitive to seasonal losses due to climatic fluctuations and, at the same time, to recognize the added value of livestock as an important source of income for poor populations. We realized that research had to be oriented towards the following focal points: estimating of the number of livestock and the accumulation of gross capital and variation of the stocks in the sector. We thus found out that the bases for this analysis had to rely on the conceptual plan as much as on the practical plan in order to make the economic aggregation completely comparable and to facilitate the coherence of the consistency of the forecasts. From a more general perspective, the political challenge is not only to create an auspicious institutional and macroeconomic setting permitting the taking into account of livestock in an appropriate manner, but also to ensure that the growth of the economy becomes more beneficial to the most disadvantaged groups.

**Key words** : Breeding, National Accounts, Poverty, Cattle, Goats, Sheep, Swine, CAEMC.

## **1. Introduction**

La comptabilité nationale est un outil très largement utilisé pour orienter les choix politiques. Même si son utilisation reste difficile, elle connaît une certaine popularité, à tel point que le langage courant reprend les concepts qu'elle a introduits, du moins dans les pays où elle est déjà bien implantée. Mais alors, on court le risque de ne plus s'interroger sur les fondements théoriques des données qu'elle propose. Or, pour l'utilisateur, et plus encore pour les experts amenés à construire les tableaux de la comptabilité nationale, la connaissance de tels fondements est nécessaire. « En fait, les divers systèmes de comptes nationaux (SCN) existants ont été conçus avant tout comme instruments de politique

économique (Alquier, 1985). Dans la conception de leur maquette, les comptables nationaux (...) ont élaboré un schéma descriptif simplifié essentiellement en fonction des besoins de la politique économique » (Pichot, 1968 : 30; 1979 : 28). Par ailleurs, « la comptabilité nationale trouve sa place naturelle dans l'organisation statistique du pays. Destinée à orienter les décisions économiques du gouvernement, des syndicats et des entreprises, elle doit tenir compte des préoccupations principales de l'opinion publique et des hommes d'action » (Malinvaud, 1960 : 73). Cet outil de mesure est limité dans le temps et est construit de façon détaillée pour couvrir tous les phénomènes économiques imaginables aujourd'hui. Dans le domaine de l'élevage, la comptabilité nationale est appliquée diversement d'un pays à l'autre, d'une communauté à une autre, selon que l'utilisateur maîtrise ou non les principes fondamentaux du nouveau système élargi de comptabilité nationale (SEC95) de base 95 (voir travaux de Terman, 1998).

Les comptables nationaux des pays en développement et particulièrement ceux de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CÉMAC) se heurtent à de graves difficultés lorsqu'ils intègrent les résultats de la branche élevage dans les comptes nationaux<sup>1</sup>. Le système de comptabilité nationale (SCN) proposé par les Nations Unies dont une version développée a été présentée en 1968 et une révision en 1993<sup>2</sup> est inadéquat pour transcrire les effets des années récentes, et de la période 2000/2004<sup>3</sup>. Les deux systèmes ne prennent pas en compte les modifications de l'environnement économique et l'impact est neutre en termes de valeur ajoutée. La majeure partie du territoire de la CÉMAC jouit d'un climat tropical (à la fois équatorial, tropical humide, saharien (Tchad) et aride) caractérisé par une longue saison des pluies de mai à octobre et une saison sèche de novembre à avril. La pluviométrie varie de 800 à 3000 mm tandis que la température moyenne est de l'ordre de 27<sup>0</sup>c, l'humidité de l'air, relativement élevée, varie d'une saison à l'autre entre 35 et 56 % (en dehors du Gabon et du Tchad avec des moyennes instables). En dépit de l'abondance des pluies, certaines régions présentent un déficit d'eau à l'usage du bétail pendant la saison sèche. Même si les conditions précédentes réunissent les pays de la CÉMAC, force est de reconnaître que ce sont là des pays fortement diversifiés ne serait ce que du point de vue du climat.

L'évolution non homogène de l'effectif du cheptel des principales espèces, au gré des aléas climatiques<sup>4</sup> (sécheresse, sol aride, entre autres), perturbe profondément la prise en compte de l'élevage dans les comptes nationaux. Par ailleurs, l'élevage des bovins, caprins ovins et porcins constitue le gros des éleveurs.

Il convient donc de réfléchir sur une nouvelle appréhension des grandeurs comptables de l'élevage qui les rendraient moins sensibles aux pertes et donc aux fluctuations, et en même temps de calculer la valeur ajoutée comme source importante de revenus pour les populations pauvres<sup>5</sup>. Il se dégage alors une question de recherche : comment prendre en compte l'élevage dans les comptes nationaux dans les pays de la CÉMAC compte tenu des conditions fluctuantes des effectifs du cheptel<sup>6</sup> afin d'estimer au plus juste la valeur réelle des agrégats économiques du secteur élevage et d'apprécier les effets des activités du secteur sur la pauvreté des ménages et de l'économie? En d'autres termes, quelle approche permettrait aujourd'hui de prendre en compte l'élevage dans la comptabilité nationale, notamment pour concilier les acquis de la nouvelle version du SEC 95, les variations brutales ou rapides du cheptel et les conséquences de ces variations sur la pauvreté dans les pays de la CÉMAC?

La présente étude s'appuie sur la nouvelle version de SEC 95 de l'Organisation des Nations Unies (ONU) à vocation universelle qui prend en compte l'élevage dans les comptes nationaux. Son application par tous les pays membres de l'ONU doit rendre plus significatives les comparaisons internationales. Le SEC 95 vise à mettre en exergue une approche mieux adaptée à des conditions d'évolution rapide des cheptels dans le cas des pays de la CÉMAC entre 2000/2001 et 2003/2004. Il s'agit de la détermination en nombre de tête de la production, de la formation brute de capital fixe (FBCF), et des variations des stocks de la branche ( $\Delta S$ ). Les animaux susceptibles d'être considérés comme de la formation brute de capital fixe sont les bovins, caprins, ovins, porcins, équins, camelins et volailles, lorsqu'ils sont reproducteurs, élevés pour leur lait, ou pour le transport ou la traction. Nous n'analyserons que les bovins, caprins-ovins et porcins, dont les données sont fiables en dépit de leurs insuffisances<sup>7</sup>. L'insuffisance de statistiques nous conduit à poser deux hypothèses simplificatrices et une hypothèse sur la composition des

troupeaux : (1) toutes les grandeurs exprimées sont en nombre de têtes; (2) toutes les têtes de bétail d'une même espèce sont considérées comme parfaitement équivalentes, sans tenir compte des poids ou âges des animaux; (3) les troupeaux sont constitués d'animaux reproducteurs pour deux tiers, et ceci d'une manière permanente<sup>8</sup>.

Cette étude se propose d'établir les équations comptables régissant les grandeurs économiques et son application dans le cadre des pays de la CÉMAC afin d'apprécier les effets induits sur la pauvreté. Après cette première partie introductive la suite de l'étude s'enchaîne de la manière suivante. Tout d'abord, la deuxième section présentera les informations de base reliées au problème et aux difficultés de prise en compte de l'élevage dans la comptabilité. La troisième section présentera la résolution de ce problème par une approche méthodologique permettant de dégager les équations régissant les mouvements macro-économiques de la branche et une application aux pays de la CÉMAC en tentant de déterminer les taux de mouvement du cheptel ainsi que les grandeurs comptables. La quatrième section présentera l'estimation des taux des flux et grandeurs comptables. La cinquième section sera consacrée à une analyse des résultats de la branche pour quatre espèces confondues via l'évaluation en termes monétaires et ses effets induits sur la pauvreté.

## **2. La prise en compte de l'élevage**

L'objectif de l'étude est de rendre complètement comparables les agrégats économiques comme le produit intérieur brut (PIB), la valeur ajoutée et la formation brute du capital fixe etc. dans le cadre des pays de la CÉMAC. A cet effet, un exposé de la situation du secteur élevage au sein de la CÉMAC suivi des obstacles compose cette partie.

### *2.1 Présentation du secteur de l'élevage au sein de la CÉMAC*

L'élevage est l'un des principaux secteurs de l'économie des pays de la CÉMAC. Ce secteur couvre les besoins de subsistance et procure des revenus pour près de 30 % de la population rurale. En 2005, le produit intérieur brut du secteur de l'élevage était estimé à 398.1 milliards de franc CFA<sup>9</sup>/an, soit 19.2 % du secteur primaire. L'élevage emploie environ 52 % de la force vive et contribue pour 17,8 % au produit intérieur brut de la région bien que ce soit de manière fort variable d'un

État à un autre. La CÉMAC est depuis fort longtemps une zone d'élevage avec une prédominance du gros bétail (bovins estimés à 15.3 millions de têtes), du petit bétail (caprins ovins, porcins (et y compris la volaille) estimés à 33.2 millions) et autres espèces (camelins etc. estimés 1.2 millions de têtes), soit un total de 49.2 millions de têtes tous espèces confondus en 2005. La principale production du bétail (bovins, caprins ovins et porcins) connaît une évolution en dents de scie. Elle est passée de 28.7 millions de têtes en 2000 à 32 millions de têtes en 2005 en passant par 24.2 millions de têtes en 2003 (voir Tableau 1).

**Tableau 1 : Évolution de la production des bétails de 2000 à 2005  
(en milliers de têtes)**

<b>Années</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Bovins	12 344	11 619	12 870	11 067	12 943	13 246
Caprins + Ovins	15 134	15 612	13 036	12 998	16 685	17 278
Porcins	1 237	1 292	1 131	1 365	1 425	1 497
<b>Total</b>	<b>28 715</b>	<b>28 522</b>	<b>27 037</b>	<b>24 230</b>	<b>31 053</b>	<b>32 021</b>

Source : BAD (2005).

L'élevage des bovins, caprins ovins et porcins est aussi caractérisé par la petite transhumance. Cependant, la tendance à la sédentarisation peut constituer l'une des voies de l'avenir de certaines régions de la CÉMAC compte tenu de l'apport pluviométrique. La hauteur et le régime pluviométrique (800 à 3000 mm), la végétation et l'altitude, et l'humidité de l'air relativement élevée sont les caractéristiques qui expliquent largement la répartition régionale du cheptel dans la zone CÉMAC. Les zones soudano sahéliennes (800-1600 mm de pluviométrie) sont principalement destinées à 89 % à l'élevage des bovins et caprins ovins. Les régions des hauts plateaux (2000-3000 mm de pluviométrie) sont à 70 % spécifiques à l'élevage des bovins et des porcins, et la zone forestière humide à régime pluviométrique monomodal (3000 mm de pluviométrie) est prédestinée à 72 % à l'aviculture. Les animaux susceptibles d'être considérés comme de la FBCF sont constitués du gros bétail (bovins, équins), du petit bétail (caprins ovins, porcins), des camelins, lorsqu'ils sont reproducteurs, élevés pour leur lait, ou pour le transport ou la traction.

L'élevage ne procure qu'environ 13 % des recettes d'exportation en raison du poids relativement important des exportations du pétrole produit dans cinq pays sur six de la CÉMAC. Cette contribution est tout aussi variable d'un pays à l'autre. La part des importations des produits de l'élevage dans le total des importations est de l'ordre de 11 %. La demande de la région en produits d'élevage augmente plus vite que la production et ceci entraîne un recours à des importations alors que la zone dispose d'un grand potentiel dans ce domaine. Pour satisfaire la demande, la production par tête de bétail devra quasiment doubler d'ici à 2015 (voir rapport CEMAC, 2005).

Le commerce intracommunautaire de la CÉMAC n'a représenté que 6 milliards de FCFA en l'an 2004, soit 5 % des échanges totaux. Les flux intracommunautaires importants se passent entre le Cameroun, le Tchad et la Centrafrique. Ces échanges sont constitués de produits manufacturés et agricoles (du Cameroun vers le Tchad, la République centrafricaine (RCA) et la Guinée équatoriale), ainsi que du bétail du Tchad vers le Cameroun, le Gabon et le Congo. Ce commerce intra-communautaire est la plupart du temps pratiqué de façon informelle et presque exclusivement à travers les marchés frontaliers (type commerce d'animaux sur pieds).

Ce secteur est toutefois demeuré traditionnel et les contraintes à ce niveau sont nombreuses : la pénurie extrême des capitaux, le manque d'une alimentation de qualité, la forte incidence des maladies et les aspects organisationnels ont entravé l'expansion du développement de la production. Les effets néfastes des sécheresses et la désertification que les pays ont endurés, ont créé une modification des systèmes de production et une sédentarisation progressive des éleveurs nomades accentuant ainsi le processus d'évaluation de la production du cheptel dans la région en dépit de l'environnement économique marqué par un déséquilibre des ressources. La période 2000/2004 est caractérisée par une grande variation saisonnière; une raréfaction des ressources fourragères naturelles constatées; le déclin du mode d'élevage extensif qui oblige les éleveurs à s'adapter aux conditions écologiques. Ce secteur demeure encore entravé par la non maîtrise des statistiques de l'élevage (effectifs réels), productivités, paramètres dynamiques des troupeaux parmi d'autres.); La faible motivation des collectivités pastorales pour assurer une gestion efficace des ressources naturelles et l'insuffisance d'un cadre juridique

approprié dans ce domaine; la mauvaise pluviométrie, les aléas climatiques instables et les données statistiques sur les ressources pastorales encore totalement non maîtrisables.

Toutes ces modifications incessantes de l'environnement économique et naturel doivent être incorporées dans les comptes nationaux. En tant que statistique de synthèse et outil d'analyses économiques, les comptes nationaux doivent restituer la réalité économique dans toute sa complexité. Or, les changements structurels auxquels le secteur est confronté ces dernières années posent de nombreux problèmes d'adaptation, d'évaluation, de saisie et de mesure (l'évaluation de l'effectif du cheptel, le champ couvert par l'élevage et la formation brute de capital fixe en produits de l'élevage, la prise en compte des destructions dues à des catastrophes naturelles, l'évaluation de la production, de la consommation finale en volume et la valorisation, etc.). La production correspond à l'apparition économique d'un bien ou d'un service. Actuellement, dans les pays de la CÉMAC, l'unité de quantité retenue pour décrire cette production est la tête de bétail. Ainsi, l'intégration rend difficile l'application du critère de la territorialité des macroéconomistes (Terman, 1998 : 8). En effet, le secteur élevage au niveau régional exploite l'uniformisation des nomenclatures d'activités, de produits rénovés et l'interpénétration des marchés pour suivre en permanence l'évolution des unités institutionnelles de la branche. Il est difficile d'attribuer l'intégralité de la valeur ajoutée à l'une ou l'autre des unités. En l'absence d'informations détaillées, les comptes nationaux sont confrontés à des nombreuses difficultés à définir et à appliquer le principe comptable de manière rigoureuse. Il convient de mieux cerner ces divers obstacles dans sa traduction au plan pratique.

## *2.2 Obstacles à définir et à appliquer le principe comptable*

Nous partons des obstacles à définir pour aboutir à la mise en équation du modèle à la section 3. La formation brute de capital fixe tient lieu de variation de capital fixe dans la mesure où toutes les pertes d'animaux reproducteurs y sont comptabilisées négativement. Le fait que la formation brute de capital fixe prenne une valeur négative paraît contradictoire. En effet le SCN des Nations Unies (1970) (version 1968 rév. 3) définit la formation brute de capital fixe comme des « dépenses des

branches d'activité marchande, des branches non marchands des administrations publiques et des branches non marchandes des institutions privées sans but lucratif pour but d'ajouter des biens durables neufs à leur capital fixe, diminuées des ventes de ces branches, nettes de leurs achats, de biens analogues d'occasion et de biens misent au rebut » (Naudet, 1987 : 30).

La formation brute de capital fixe est calculée ici en valeur. La valeur d'une tête de bétail est égale à l'ensemble des dépenses effectuées pour sa production. Ainsi, cette définition s'applique à notre cas particulier. Mais, l'assimilation de la formation brute du capital fixe à une variation de capital fixe signifie ou implique que les pertes sont comptabilisées en production négative. Une vision économique pourrait lier étroitement la production aux naissances et même à l'exploitation plutôt que de la considérer comme le simple croît naturel. Ce point engendre une sérieuse difficulté dans la pratique de la comptabilité nationale. Dans les pays de la CÉMAC, les pertes sont souvent très nombreuses et extrêmement fluctuantes.

La comptabilité nationale s'accommode mal à des variations brutales (ou rapides) du cheptel, surtout lorsqu'il s'agit d'une des branches prépondérantes de l'économie. L'estimation du taux de croît (productif du capital) moyen du cheptel convient pour les années normales où le croît du troupeau est régulier. A l'heure actuelle, dans les pays de la CÉMAC, les années normales sont devenues rares (elles sont estimées entre 3 % et 4 % selon la Banque Africaine de Développement (BAD) en 2005)<sup>10</sup>. Il convient donc de réfléchir à une nouvelle méthode d'appréhension des grandeurs comptables de l'élevage qui les rendrait moins sensibles aux pertes et donc aux fluctuations.

Habituellement, dans les comptes nationaux des pays de la CÉMAC, la comptabilisation des pertes d'animaux reproducteurs se fait en formation brute de capital fixe négative. En effet, lorsqu'un accident provoque la perte d'une machine industrielle, d'un véhicule, d'un matériel ou d'un bâtiment, celle-ci est considérée comme une perte en capital.

La définition des gains et pertes en capital donnée par le système comptable national est précise sur ce point : « augmentation ou diminution de la valeur des actifs des unités institutionnelles, dues aux variations des prix du marché, à la découverte des nouveaux gisements de minéraux et

d'autres ressources naturelles, à la croissance des arbres, à l'épuisement des gisements de minéraux, à l'obsolescence imprévisible, aux vols, aux catastrophes et à d'autres événements, à l'exception de l'achat et de la vente d'actifs, de l'usure normale subie par les actifs corporels, les dommages et pertes de nature accidentelle dont on tient compte dans la consommation de capital fixe, de l'annulation des dettes irrécouvrables et des autres mouvements enregistrés dans les comptes d'opérations » (Sérusier, 1988a : 241).

La définition de la consommation du capital fixe est la « valeur aux prix courants de remplacement, du capital fixe reproductible consommé au cours de la période, du fait de l'usure normale, de l'obsolescence prévisible et des dommages accidentels probables. L'obsolescence imprévisible, les grandes catastrophes, l'épuisement des ressources naturelles ne sont pas pris en compte dans le calcul de la consommation du capital fixe » (Sérusier, 1988b : 218; Terman, 2000 : 9). L'esprit du SEC95 apparaît clairement à travers ces définitions selon Naudet (1987 : 39) dans la mesure où la perte de la valeur du capital est comptabilisée en perte de capital lorsqu'elle est imprévisible, accidentelle ou due à des effets de prix et en consommation de capital fixe lorsqu'il s'agit d'une obsolescence ou d'une dépréciation normale.

Les cessions de capital sont comptées négativement dans la formation brute de capital fixe. Il serait donc plus cohérent de traiter la branche élevage comme l'ensemble de l'économie et de considérer les pertes en animaux reproducteurs en deux parties : les pertes normales, prévisibles correspondant aux taux de perte observée lorsque les conditions externes sont favorables et les pertes imprévisibles, accidentelles dues aux conditions météorologiques, aux épidémies et autres facteurs extérieurs.

Cette comptabilisation a le double avantage d'être en accord avec les principes du SCN 1968 et même en partie avec le SCN 1993 et le SEC 95, et d'amortir considérablement les fluctuations que peuvent entraîner les pertes sur la FBCF et la production.

Cependant, une grande partie des pertes, celles qui ne sont comptées ni en variation de stocks, ni en consommation de capital fixe, n'apparaissent pas du tout dans les comptes de flux mais dans les comptes de patrimoine comme perte en capital. C'est à dire que cette partie des pertes n'apparaît pas du tout dans les comptes nationaux tels qu'ils se présentent

actuellement. En d'autres termes, la formation brute de capital fixe est désormais fonction uniquement des naissances et de l'exploitation sans tenir compte des décès. À cet effet, les animaux décédés avant l'âge d'un an ne seraient pas enregistrés, comptés positivement comme naissance et négativement comme décès dans la formation brute de capital fixe. Les pertes d'animaux figureraient désormais de la manière suivante :

*\*Animaux non producteurs* : toutes les pertes sont comptabilisées négativement dans la variation des stocks.

*\*Animaux reproducteurs* : les décès en bas âge sont soustraits des naissances dans la FBCF; les décès d'adultes correspondants à un taux de décès normal sont comptés en consommation de capital fixe; les décès d'adultes de nature accidentelle sont considérés tout simplement comme perte en capital.

Toutefois, le plan comptable général des Nations Unies (1982)<sup>11</sup> et la nouvelle version du (SCN 1993; SEC1995) sont précis (Vanoli, 1993; 2002). Les cessions comprennent les animaux vendus ou cédés autrement, y compris ceux qui sont vendus pour être abattus, ainsi que les animaux abattus par les propriétaires. Les pertes exceptionnelles d'animaux dues aux grands accès de maladies, d'épizootique, de sécheresse, de famine ou à d'autres catastrophes naturelles sont enregistrées dans le compte des autres changements de volume des actifs, et non les cessions. L'esprit de cette nouvelle version ne laisse plus de doute au comptable national « des pertes accidentelles d'animaux dues à des décès naturels occasionnels font partie de la consommation de capital fixe. La consommation de capital fixe d'animal individuel est mesurée par la diminution de sa valeur au fur et à mesure qu'il vieillit » (Naudet, 1987 : 21). Les dommages et détériorations accidentelles sont désormais expressément exclus de la consommation de capital fixe.

Dès lors, le traitement des pertes est plus équilibré, une partie intervient dans les comptes de production et seules les pertes accidentelles d'animaux reproducteurs sont éliminées dans les comptes de mouvement, la formation brute de capital fixe n'est plus mesurée négativement, ce qui permet d'amortir au niveau des grandeurs macro-économiques l'effet des facteurs exogènes.

### 3. Méthode et application au système statistique

Leontief (1936; 1951) a développée une base théorique économique pour les modèles de comptabilité nationale. Le présent cadre d'analyse repose sur le tableau entrée/sortie (TES) de Leontief pour représenter l'ensemble des opérations des agents économiques au cours d'une période donnée. Comme montré par Leontief le tableau entrée/sortie permet pour la branche et pour l'ensemble des têtes de bétail composant le cheptel national, de faire ressortir un équilibre entre les emplois et les ressources de la branche.

#### 3.1 Description et mise en équation du modèle

Partant de l'équilibre ressources - emplois sur l'ensemble des têtes de bétail constituant le cheptel nationaux nous avons l'équation suivante :

$$P + M = EX + FBCF + \Delta S \quad (1)$$

Avec  $P$  = production,  $M$  = importation d'animaux vivants,  $EX$  = exploitation (consommation + exportation ( $X$ )),  $FBCF$  = formation brute du capital fixe,  $\Delta S$  = variation de stock.

Particulièrement dans les pays de la CÉMAC, je suppose pour simplifier, l'absence d'importation d'animaux vivants<sup>12</sup>. Dans le cas de la CÉMAC par convention dans les comptes nationaux :

$$\Delta E = FBCF + \Delta S$$

Où  $\Delta E$  = variation d'effectif du cheptel, qui s'exprime également en fonction des mouvements du troupeau. Le troupeau est constitué des animaux reproducteurs, le capital fixe, des animaux non reproducteurs et les stocks<sup>13</sup>.

Les équations liant les grandeurs économiques à l'exploitation et aux naissances s'établissent ainsi qu'il suit :

$$P = EX + FBCF + \Delta S \quad (2)$$

$$\Delta E = FBCF + \Delta S - PK - CKF$$

Avec  $PK$  = perte en capital,  $CKF$  = consommation de capital fixe.

Les variations du cheptel ne sont plus seulement des variations de stocks et de la formation brute de capital fixe, mais aussi des pertes en capital ( $PK$ ). Toutefois, la consommation de capital fixe ne couvre pas la dégradation imprévue des actifs concernés par l'environnement. Il faut donc enregistrer dans le compte des autres changements de volume des actifs la diminution de la valeur des actifs fixes, causée, par exemple, par les effets de l'acidité de l'air ou de la pluie sur les bâtiments ou les véhicules; abandon d'équipements productifs avant leur achèvement ou leur mise en exploitation (SCN 93; SEC 95).

En revanche, la formation brute de capital fixe en bétail élevé pour les produits qu'ils fournissent année après année (bétail laitier et animaux de traits) est mesurée par la valeur des acquisitions moins les cessions, compte tenu du traitement du jeune bétail élevé pour compte propre. Elle est donc égale à la valeur totale de tous les animaux adultes, et des jeunes animaux pour compte propre, acquis par les utilisateurs des animaux, moins la valeur de la valeur de leurs cessions (Nations Unies, OCDE, FMI, 1993).

Avec l'hypothèse de deux tiers d'animaux reproducteurs on obtient les équations suivantes<sup>14</sup> :

$$\Delta S = \frac{1}{3} \Delta E \quad (3)$$

$$FBCF - PK - CKF = \frac{2}{3} \Delta E$$

On constate que la production et la formation brute de capital fixe ne s'expriment plus comme les seules fonctions de l'exploitation et de la variation d'effectif du cheptel. Il faut alors décomposer à l'aide des variables de mouvement :

$\Delta E = N - Dba - Da - EX$ . Avec  $N$  = naissance,  $Dba$  = nombre de décès à bas âge (moins d'un an),  $Da$  = nombre de décès adultes (plus d'un an).

Les équations (2) et (3) nous conduisent à poser :

$$PK + CKF = \frac{2}{3} Da$$

Nous aborderons par deux démarches<sup>15</sup> l'établissement des grandeurs économiques en fonction des mouvements, en tenant compte que la composition du troupeau prise en considération est au croît net.

Nous partons de l'équation (2)

$$P = EX + FBCF + \Delta S \text{ et } \Delta E = FBCF + \Delta S - PK - CKF \quad (4)$$

De (4) on déduit  $\Delta S = \Delta E - FBCF + PK + CKF$  et en remplaçant dans (2) on obtient :

$$P = EX + FBCF + \Delta E - FBCF + PK + CKF, \text{ ce qui se réduit à}$$

$$P = EX + \Delta E + PK + CKF$$

Or  $\Delta E = N - Dba - Da - EX$  c'est-à-dire

$$P = EX + N - Dba - Da - EX + PK + CKF$$

Il vient que  $P = N - Dba - Da + PK + CKF$  et, d'autre part, que

$$PK + CKF = \frac{2}{3} Da.$$

Les grandeurs économiques s'expriment donc en fonction des mouvements de la façon suivante :

$$P = N - Dba - Da + \frac{2}{3} Da \Rightarrow P = N - Dba - \frac{1}{3} Da$$

De l'équation (3) il vient que  $\Delta S = \frac{1}{3}(N - Dba - Da - EX) = \frac{1}{3}\Delta E$

$$\text{ainsi } FBCF - PK - CKF = \frac{2}{3}\Delta E \quad \Leftrightarrow FBCF = PK + CKF + \frac{2}{3}\Delta E$$

$$\Leftrightarrow FBCF = \frac{2}{3} Da + \frac{2}{3}\Delta E$$

$$\Leftrightarrow FBCF = \frac{2}{3}(Da + N - Dba - Da - Ex)$$

$$\Leftrightarrow FBCF = \frac{2}{3}(N - Dba - Ex)$$

En partant de l'équation  $PK + CKF = \frac{2}{3}Da$  nous obtenons finalement

$$Pk = \frac{2}{3}Da - CKF$$

Si on estime un nombre  $x$  de décès d'adultes prévisible en fonction de l'effectif de départ du cheptel<sup>16</sup> : on aura :  $CKF = x$

$$PK = \frac{2}{3}Da - x$$

À cet effet, les grandeurs économiques s'expriment en fonction des mouvements de naissance de la façon suivante :

$$P = N - Dba - \frac{1}{3}Da ; \Delta S = \frac{1}{3}(N - Dba - Da - EX) = \frac{1}{3}\Delta E$$

$$FBCF = \frac{2}{3}(N - Dba - EX) ; CKF = x$$

$$PK = \frac{2}{3}Da - x \Leftrightarrow PK = \frac{2}{3}Da - CKF$$

La perte de capital s'exprime en fonction des naissances et de consommation de capital fixe qui ne couvre pas la dégradation imprévue des actifs concernés par l'environnement tel que le présente le SCN93.

### 3.2 Application au système statistique

Les comptes nationaux ont toujours occupé une place centrale dans les statistiques économiques parce que les données provenant de systèmes plus spécialisés, comme les statistiques de force de travail, doivent être utilisées en conjonction avec les données des comptes nationaux. Si cette nouvelle méthode a le double avantage d'être en accord avec le SCN93 (les systèmes statistiques apparentés et le SEC 95 semblent aussi cohérents du point de vue des concepts, des définitions et des nomenclatures de base) et de résoudre un problème pratique de suivi des comptes nationaux, elle demande également une information supplémentaire plus importante (Archambault, 2003). Avec les données

sur la variation d'effectif et d'exploitation sur lesquelles on possède généralement l'information, le comptable pourrait déterminer la production et la formation brute de capital fixe. Dans le présent cas, il faut estimer les taux de natalité, de mortalité selon l'âge. En général, on ne connaît que les ordres de grandeurs de ces taux et non leurs valeurs d'année après année.

Cette faiblesse réelle de la méthode est atténuée de la manière suivante :

- D'abord, on pourrait en pratique évaluer les taux de mortalité et de natalité afin de recouper les informations moins ou peu sûres disponibles sur l'exploitation et la variation d'effectifs;
- Ensuite, les variations des différents taux sont amorties au niveau des grandeurs économiques en tenant compte des hypothèses retenues à savoir : une augmentation du taux de mortalité n'intervient qu'en partie dans le calcul de la production et de la formation brute de capital fixe.

De même, une variation du taux de naissance sera en pratique annulée par une augmentation des décès en bas âge dans les calculs de ces mêmes grandeurs. Ce qui traduit l'inflexibilité des concepts comptables aux hypothèses sur les taux de mouvement. La cohérence entre les différents systèmes renforce l'utilité analytique de toutes les statistiques concernées.

#### **4. Estimation des taux des mouvements et grandeurs comptables**

Cette partie nous conduira à la détermination des taux de mouvement du cheptel en 2000/2001 et 2003/2004 pour les trois principales espèces bovines, ovins caprins et porcins confondues. Nous en déduisons alors, à l'aide de la méthode présentée en 3.1 les grandeurs comptables de l'élevage. Nous analysons enfin les résultats obtenus à la section suivante.

##### *4.1 Hypothèses sur les taux de mouvement*

L'équation des mouvements du troupeau

$\Delta E = N - D - EX$  s'écrit en terme de taux :

$$Tc = Tn - Td - Tex .$$

Avec  $T_c$  = Taux de croît,  $T_n$  = Taux de natalité,  $T_d$  = Taux de décès,  $T_{ex}$  = Taux d'exploitation.

Dans cette équation les statistiques utilisées viennent de plusieurs sources<sup>17</sup>. Les taux suivants ont été retenus.

**Tableau 2 : Estimation des indicateurs de mouvements en % dans la zone CÉMAC**

Type de cheptel	Bovins		Ovins-Caprins		Porcins	
Taux	2000/ 2001	2003/ 2004	2000/ 2001	2003/ 2004	2000/ 2001	2003/ 2004
Taux de croît (1)	2,5	2,3	4,1	4,2	4,6	4,8
Taux de natalité	32,1	32,6	42,6	42,9	70,1	69,4
Taux de mortalité	20,0	18,1	15,9	13,3	24,6	21,9
Taux d'exploitation	12,2	14,8	22	26,5	39,0	40,0
Taux de mortalité à Bas âge	12,8	10,7	10,8	9,4	15,8	13,5
Taux de mortalité adulte	7,2	7,4	5,1	3,9	8,8	8,4

Légende : CUD-ENA DEPT- Zootech. (2003), IRZV (1985), MINEPIA (1992), BAD (2005), IRZ/CIRAD-EMVT-SCETAGRI (2003).

Le taux de mortalité en bas âge, est directement rapporté aux naissances et non aux effectifs, ce qui n'est pas le cas pour les autres indicateurs. Le taux de natalité est la moyenne des taux obtenus par l'Institut de Recherche Zootechnique (IRZ) de Yaoundé et de Bangui. Ce taux proposé très optimiste est discutable<sup>18</sup>.

#### 4.2 Les mouvements et les grandeurs macroéconomiques

Les hypothèses précédentes permettent d'établir aisément les flux et les grandeurs comptables relatifs au bétail à partir des effectifs disponibles dans les pays de la CÉMAC.

**Tableau 3 : Mouvements du bétail en 2000/2001 et 2003/2004 (nombre de têtes en 10<sup>3</sup>)**

	Bovins		Ovins-Caprins		Porcins	
	2000/ 2001	2003/ 2004	2000/ 2001	2003/ 2004	2000/ 2001	2003/ 2004
effectifs début de période	24 962	25 937	30 746	32 456	2 529	2 704
Naissances	8 013	8 456	13 098	13 924	1 773	1 877
Décès bas âges	1 026	905	1 415	1 309	280	254
Décès adultes	3 967	3 790	3 474	3 008	343	339
Abattages	2 207	2 974	6 678	7 993	1 033	1 154
Exportations	1 89	190	270	251	-	-
Effectif fin de période	25 586	26 534	32 007	33 819	2 646	2 834
Variation de stock ( $\Delta$ s)	8	10	482	336	55	68
FBCF	3 941	3 712	4 919	4 014	506	541
CKF	262	272	322	340	27	29
PK	2 383	2 255	1 994	1 666	202	197
Production	7 664	7 287	10 525	11 612	1 378	1 510

Légende : Synthèse des statistiques, BAD (2005), MINEPIA (1981-1992), BEAC (2005), BDPA (1987), IRZ/CIRAD-FMVT-SCETAGRI (2003), Enquête RCA/CCCF (2002), PNUD (2002), plus les résultats des enquêtes auprès des exploitants du Nord Ouest, Ouest, Nord Cameroun et du Tchad 2000.

Nous considérons que la consommation de capital fixe est estimée à 1,57 % de l'effectif de début de période<sup>19</sup>. Les pertes en capital (*PK*) se déduisent de cette estimation.

## 5. Analyse des résultats de l'évaluation de la branche en termes monétaires et ses effets induits sur la pauvreté

Les opérations de production créent une richesse supplémentaire à l'origine des revenus qui sont repartis entre les agents (ou éleveurs) impliqués dans la production. La redistribution a des effets induits sur la lutte contre la pauvreté.

### 5.1 Résultats empiriques de la méthode

De cette approche avec les hypothèses émises et retenues la production est forte pour les ovins caprins et bovins. Cette méthode fait apparaître de

très faibles écarts, tant sur la production que sur la formation brute de capital fixe, entre 2000/2001 et 2003/2004. Or le taux de mortalité chez les bovins et porcins est très élevé, au cours de la période d'étude par rapport aux années antérieures entre 1997/1999 et 2002/2003, on avait noté une diminution du cheptel bovin à un rythme de 3 % par an (Tchoumboue, 1989, 2004; Tchoumboue, Manjelli et Tegua, 1989).

Les causes sont multiples : les accidents, les troubles digestifs et les parasitoses viennent parmi les causes les plus souvent citées par les éleveurs (Planchenault, 1992, 1994). Cependant, le retour des glossines, dont les mouches tsé-tsé et la dégradation des pâturages (au Cameroun, Tchad et en RCA) rendent l'évolution vraisemblable. Entre 1997/99 et 1999/2002 les trois pays spécialisés dans la production auraient perdu 17,3 % de leurs effectifs, soit 1385 000 têtes (BAD, 2003).

Aux causes précédentes, il faut ajouter la situation des pâturages de la zone sahélo soudanienne. La sécheresse qui a sévi toutes ces dernières années et qui a entraîné des famines plus ou moins aiguës, obligeant chaque année les troupeaux des plaines à se retirer dans les zones plus humides telles que les « Yaérés »<sup>20</sup> au Cameroun. Ainsi chacune des graves sécheresses de l'Afrique subsaharienne cette dernière décennie a été marquée par une diminution notable des effectifs, du nombre des naissances et de la production laitière, aggravant ainsi les difficultés alimentaires des populations.

La permanence de la sécheresse dans les régions spécialisées ne permet pas à la situation de se stabiliser et les effectifs bovins ne cessent de baisser sans qu'il soit possible de faire la part entre les pertes, les ventes et les départs (Beauvilain, 1989). Le taux de mortalité élevé des porcins trouve son origine dans l'apparition de l'épidémie de la peste porcine africaine et le manque d'aliments liés à l'approvisionnement insuffisant en maïs (au Cameroun et en République Centrafricaine (RCA)), les besoins sont évalués à près de 4 800 000 tonnes par an (BEAC, 2005).

En dépit de la sécheresse de l'année 1998, qui a été très mauvaise pour le bétail, les années 2003/2004 n'apparaissent pas de nature différente sur le plan macroéconomique pour la branche élevage. Si l'on calcule en valeur les grandeurs obtenues par cette approche aux prix courants du marché 2000/2001 et 2003/2004, on obtient les résultats assez riches en enseignements au niveau macroéconomique et microéconomique ainsi

que le rôle de l'élevage dans la lutte contre la pauvreté, dans la mesure où l'essor démographique, la hausse des revenus et l'urbanisation enregistrés dans les pays de la CÉMAC sont à l'origine de la demande de produits d'origine animale. Cette situation offre des possibilités importantes de réduire la pauvreté, car 42 % environ des pauvres dans le monde sont tributaires de l'élevage pour leurs moyens de subsistance (FAO, 2005).

Il convient toutefois, avant de déterminer les différentes grandeurs, de signaler que : fondamentalement, le produit intérieur brut est un concept de la valeur ajoutée. Il est la somme des valeurs ajoutées brutes de toute la branche élevage, augmentée de la partie des impôts, moins les subventions, sur les produits qui n'est pas déjà incluse dans la valeur de la production<sup>21</sup> (SCN 93, § 2.172, p. 46). C'est la valeur des productions diminuée de la valeur des consommations intermédiaires au prix du marché créées par le sous secteur ou la sous branche élevage augmentée des droits et taxes sur importation et sur exportation.

La valeur ajoutée est déterminée selon les règles de la comptabilité nationale à partir de la production et la consommation intermédiaire. Cette technique est couramment utilisée pour estimer la production consommée par le producteur. Sur cette base, elle peut théoriquement être appliquée à toute production de la branche élevage auto- consommée par les ménages. Ainsi on tient compte de la mesure des quantités produites; de la valorisation du produit sur la base des prix prévalant sur le marché et pratiqué par les consommateurs. De manière similaire à l'imputation d'une valeur à l'élevage de subsistance, on peut distinguer des prix variables selon les pays, les régions, les saisons, les marchés urbains ou ruraux. Pour les produits de l'élevage, on se pose la question de l'utilisation des prix à la production ou à la consommation. Dans le cas de la production domestique, on ne connaît pas de prix puisque celle-ci n'est pas vendue sur le marché. En revanche, on dispose des prix à la production et à la consommation pour des produits équivalents, dans des conditions de productivité plus ou moins comparables; le calcul de la valeur ajoutée est l'étape qui pose le plus de problème de données. Dans les faits, on peut considérer que la consommation intermédiaire est négligeable dans la plupart des cas en milieu rural. On utilise alors directement la valeur brute. En toute rigueur, cette procédure pour être applicable, nécessite de relever avec précision toutes les activités de la

branche élevage, ainsi que leurs équivalents sur le marché. Malgré sa pertinence, cette méthode reste pour l'instant difficilement applicable, en raison de l'absence de données et même de concepts d'enquête pour relever l'information manquante.

En définitive, la valeur ajoutée qui représente le revenu que la branche élevage retire du marché, une fois prises en compte les coûts des biens et services utilisés dans le processus de production est égale à la rémunération des salariés plus excédents d'exploitation plus consommation du capital fixe plus impôts moins les subventions d'exploitation<sup>22</sup>.

La difficulté majeure à laquelle nous nous sommes heurtés pour estimer les agrégats macro-économiques de l'élevage est le manque de statistiques. Les chiffres que nous avons adoptés nous ont semblé les plus logiques car ils sont les fruits de comparaisons et de croisements (ou recoupements) entre divers agrégats, par exemple : production, consommation, exportation. Ils sont aussi discutables. Ils permettent cependant d'expliquer les bases de calcul et de fixer des ordres de grandeur.

Toutefois, les prix courants représentent ici une moyenne, parce qu'il est difficile d'estimer un prix constant pour la période. Ce qui constitue un biais pour tout comptable dans la valorisation de la production et de la formation brute de capital fixe. Il en va de même pour l'ensemble de la branche. Si on ajoute la délicate appréhension du secteur informel, qui représente une part importante de l'activité du secteur élevage, les valeurs pourront paraître quelque peu sous évaluées. Ainsi dans le souci de l'harmonisation des calculs nous avons préféré la moyenne des prix courants pratiquée dans la zone CÉMAC. Nous utilisons des données disponibles existantes publiées dans les rapports officiels (du fait de sa viabilité) et aussi en raison du contrôle technique d'estimation.

La pertinence des calculs du PIB et autres indicateurs dérivés permet d'apprécier le cas des pays de la CÉMAC car l'établissement des comptes nationaux dans la branche élevage est très problématique dans les pays en développement (Blanc, 1990; Caillavet, Chadeau et Core, 1995) à cause précisément du secteur informel dominant dans nombre de ces pays.

**Tableau 4 : Résultats comptables obtenus par la méthode (en 10<sup>6</sup> FCFA)**

Années	Production		Valeur Ajoutée (VA)		F. B. C. F	
	2000/ 2001	2003/ 2004	2000/ 2001	2003/ 2004	2000/ 2001	2003/ 2004
Bovins	991 200	1 100 225	181 900	176 460	689 675	649 600
Caprins- Ovins	210 500	232 240	56 160	105 120	98 380	80 280
Porcins	33 072	36 240	14 112	16 200	12 144	12 984
<b>Total</b>	<b>1 234 772</b>	<b>1 368 705</b>	<b>2 521 720</b>	<b>203 172</b>	<b>790 199</b>	<b>742 864</b>

Légende : Calculs obtenus à partir du Tableau 3. Les chiffres sont arrondis.

Prix moyen courant d'un bœuf sur le marché de la CÉMAC entre 2001 et 2004 = 175000 FCFA

Prix moyen courant d'un caprin ovin sur le marché CÉMAC entre 2001 et 2004 = 20000 FCFA

Prix moyen courant d'un porcine sur le marché CÉMAC entre 2001 et 2004 = 24000 FCFA

À partir de ce résultat, on peut affirmer que cette approche de comptabilisation des pertes joue un rôle très sensible sur les agrégats nationaux, produit intérieur brut ou formation brute de capital fixe. Elle conduit à des résultats sensibles à la variation des taux de mouvement du cheptel.

- Au plan macroéconomique, la valeur ajoutée de l'élevage est estimée à 13,4 % de la valeur du PIB de la zone CÉMAC en 2004. La valeur ajoutée des sous branches bovines, ovins caprins et porcines ne représente qu'entre 8 et 9,5 % du produit intérieur brut. Résultat admissible puisqu'il s'agit des activités réservées à certains pays de manière spécifique. Ce taux reste de loin inférieur à celui de volailles estimé à 18,9 %, par le rapport définitif du BDPA SCETAGRI CIRAD EMVT (2003).

- Au niveau microéconomique, l'élevage est classé sixième source de revenu après les activités non agricoles et devant les cultures de rentes classées septième.

Au sein de ce secteur, les élevages de caprins, ovins et bovins sont respectivement pratiqués par 32 %, 24 % et 21 % des ménages (BEAC, 2005). Le bétail participe à la gestion du risque à travers les ventes de bétail qui compensent au moins entre 18 et 25 % des fluctuations de revenus. D'une manière générale, la zone CÉMAC dispose des faibles ressources naturelles et dont la croissance économique dépend encore fortement de l'agriculture et de l'élevage.

- En 2000/2001 la formation brute de capital fixe obtenue représente les 7,6 % de la formation brute de capital fixe de toutes les branches réunies contre 9,9 % en 2003/2004. Le niveau et l'évolution de la formation brute de capital fixe sont fonction de l'élevage alors que celui-ci ne représente que 12 % du produit intérieur brut (Douffissa, 1993). Cette formation brute de capital fixe est importante. Elle comptabilise la totalité des ventes en intégrant la sous-traitance. Par ailleurs, elle est encore non taxable du point de vue de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) en dépit du fait que la taxe sur la valeur ajoutée est assise sur les valeurs à prix courants. Il est difficile d'imposer ces produits dans la zone CÉMAC.

- L'écart sur la valeur ajoutée pour les quatre espèces confondues, entre 2000/2001 et 2003/2004 est de 2,5 % par an en valeur absolue.

- Les bovins, ovins caprins et porcins représentent 18,8 % du produit intérieur brut. Un résultat vraisemblable dans la mesure où il est estimé à 22,1 % lorsqu'on tient compte des Camelins et de la volaille dans la sous branche élevage. Par contre, comparer à celui de l'agriculture estimé à 26 % (Institut National de Statistique du Cameroun (INS), 2002) il représente les trois quarts. Cependant, on ne doit pas perdre de vue que l'élevage dans la zone CÉMAC occupe une place relativement importante. Selon les estimations de la Banque des Etats d'Afrique centrale (BEAC), le secteur élevage bétail - volaille et chasse représente plus de 17 % du produit intérieur brut primaire, la valeur ajoutée de ce secteur aurait augmenté de plus 6 % par an sur la période 2000/2001 (BAD, 2003 : 12).

L'augmentation de la population porcine serait de l'ordre de 8 % (PNUD, 2002) au cours de la même période. Cette variation est amplifiée par la mise sur le marché d'un maximum d'animaux que les éleveurs souhaitent valoriser quelque soit le prix. De plus, l'entrée des nouveaux

éleveurs dans la branche ayant abandonné le secteur agricole à cause de la chute des prix des produits de rente autre fois sur des revenus élevés.

Le niveau des ventes indique que le Tchad et la République Centrafricaine possèdent des exploitations plus petites. Quant à l'âge de vente des animaux, il est assez semblable dans les deux pays.

En effet, l'élevage constitue une source importante de revenus pour 31 % de la population rurale tchadienne, camerounaise et centrafricaine en moyenne globale (BEAC, 2005). Malgré l'idée selon laquelle: « la comptabilité nationale qui mesure en termes monétaires la création et les échanges de droits économiques, n'a pas pour objet de mesurer le bien-être, le bonheur ou la satisfaction sociale » (Brunhes, 1976 : 148), ces réserves émises ne doivent pas dispenser pour autant de mesurer le degré et la nature des revenus issus de l'élevage, car l'économie n'est pas dissociable du social (Brunhes, 1981 : 21). L'analyse économique qu'apporte la comptabilité nationale constitue l'un des axes de la description réelle du comportement et de l'environnement social. Mais, en termes de gestion macro-économique le système comptable doit se révéler opératoire.

Le produit intérieur brut de l'élevage des pays de la CÉMAC est sous-estimé de manière chronique. L'élevage joue certains rôles sociaux non encore comptabilisés. Il joue selon Nanko, Tchoumboue, Tegua et Manjeli (1990) « un rôle fondamental qui devrait être comptabilisé comme un service, c'est celui de banque rurale voire urbaine. Le bétail est en effet un placement à long terme productif d'intérêt (veau, lait) et productif de capital (croît), les petites espèces sont un placement de court terme, sorte de placement monétaire ou de trésorerie pour les besoins de consommation » (Nanko, Tegua, Lobry et Letenneur, 1997 : 98). Une étude devrait être, comme le signalent Douffissa, Nanko, Letenneur, Tachier et Lobry (1995 : 21) de même que Somda (1999, 2005), menée en la matière pour valoriser, ce rôle de l'élevage comme un service bancaire dans le calcul du produit intérieur brut.

Toute méthode intégrant la branche élevage dans les comptes nationaux dans tout pays doit tenir compte des conditions extérieures fluctuantes et de l'harmonisation entre les différents systèmes statistiques pour éviter tout biais.

Ainsi c'est la comptabilisation des pertes de bétail que l'on doit remettre en cause tant du point de vue conceptuel que du point de vue pratique (Naudet, 1987 : 40), tout en tenant compte de l'hypothèse de la proportion d'animaux reproducteurs qui dépend de la spécificité de chaque pays. Toutefois les pertes de bétail sont des facteurs importants et non négligeables dans la comptabilisation de la branche élevage. Aussi le système de comptabilité nationale et les systèmes statistiques apparentés doivent être cohérents autant que possible en ce qui concerne leurs concepts, leurs définitions et leurs nomenclatures de base pour permettre des meilleures prévisions.

### *5.2. Les ménages des pays CÉMAC face à la pauvreté*

L'élevage au Cameroun, en République Centrafricaine et au Tchad occupe une place importante et dont la croissance économique dépend encore fortement de cette branche. Le secteur agricole dans ces pays est l'une de principale contribution au produit intérieur brut (près de 25 %). Il assure 60 % des exportations totales et emploie environ 49 % de la population active. Malgré ces performances macro économiques, la pauvreté a été repérée comme un phénomène global. Autrefois, très accentuée dans les ménages ruraux (agriculteurs et éleveurs), le phénomène s'est généralisé dans les grandes agglomérations (Fafchamps, Udry et Czukas, 1998; IMF, 2004).

Selon nos calculs précédents, la valeur ajoutée de l'élevage est estimée à 13,4 % de la valeur des pays, dont 63,1 % provient des producteurs, 36,9 % de la post-production. La valeur ajoutée intérieure est évaluée à 77 % de la valeur ajoutée totale du secteur de l'élevage, contre 23 % pour la valeur ajoutée des exportations. Les exportations du bétail sur pied contribuent 55 % à la valeur ajoutée des exportations.

La contribution du secteur de l'élevage à la consommation a enregistré une augmentation entre 2000 et 2004. Ainsi, la consommation moyenne du lait par habitant est passée de 0,11 6 litres à 0,158 litres par mois, alors que celle de la viande a évolué de 3,4kg à 4,7 kg par semestre (IRZ, 2005).

Le secteur de l'élevage joue un rôle important dans la création d'emplois au plan national (Njoya et Moussa, 1995). D'après nos calculs à partir du Tableau 4 la contribution du secteur élevage à la valeur ajoutée

au budget de l'ensemble des pays CÉMAC ou des collectivités est de 6,03 % et est assurée par trois voies dont la contribution du secteur de l'élevage (CSE), les patentes dont le montant varie en fonction du chiffre d'affaire et des taxes diverses opérationnelles versées aux collectivités locales. Par exemple, en 2003/2004, la CSE a transféré environ 816 millions de FCFA au titre des prélèvements sur les produits animaux au Cameroun (INS, 2004).

Une étude de Nanko, Tchoumboue, et Tegua (2003) en collaboration avec les Ministères en charge de l'élevage et pêche en 2004 analysent la relation entre la dotation en capital et la pauvreté dans les pays de la CÉMAC. La nomenclature est basée sur la nature de l'emploi du chef de ménage, considéré comme l'actif le plus déterminant dans la capacité de résistance des ménages face au risque de la pauvreté. Les principales caractéristiques socio économiques des différents groupes de ménages des actifs suggèrent que l'élevage ait des fortes potentialités de génération de revenu lorsqu'il est pratiqué avec beaucoup plus d'attention, c'est à dire comme activité principale. Le rang qu'il occupe dans le classement (sixième) selon le revenu moyen en est une des preuves de la capacité de l'élevage à générer des revenus importants et à contribuer à lutter contre la pauvreté monétaire. En outre, il est quasiment pratiqué en milieu rural où l'incidence de la pauvreté est la plus élevée à cause de la prédominance des agriculteurs de subsistance.

Par ailleurs, dans les pays de la CÉMAC on relève également l'étendue du phénomène de la pauvreté et l'extrême diversité des situations parmi les ménages. La pauvreté concerne près de 60 % des ménages et touche en priorité des ménages agricoles en général et notamment les agriculteurs de subsistance. Ces ménages d'agriculteurs de subsistance pratiquent comme activité secondaire l'élevage constitué essentiellement des petits ruminants et dans une moindre mesure de porcs lorsqu'il n'existe aucune exigence liée à la religion (Dubois et Hardovin, 1988 : 56). A l'inverse, les groupes de salariés et les indépendants non agricoles évolutifs semblent les moins concernés par le phénomène. Les indices de pauvreté ont donc varié entre 0,58 et 29,9 pour l'incidence de pauvreté, 0,12 et 5,9 pour la profondeur, et 0,0 et 2,2 pour l'intensité entre 2000 et 2004 (Fambon, Baye Menjo, Ajab, Tambo et Nouba, 2004 : 8).

L'essor démographique, la hausse de la valeur ajoutée et l'urbanisation enregistrés dans les pays de CÉMAC sont à l'origine de la demande de produits d'origine animale. Cette situation offre des possibilités importantes de réduire la pauvreté, 37 % environ des pauvres dans la région étant tributaires de l'élevage pour leurs moyens de subsistance (Zerbo, 2001 : 18).

Pourtant, l'imperfection ou l'absence de marchés enferme souvent les éleveurs pauvres dans une situation d'équilibre à faible revenu qui les empêche de tirer des bénéfices substantiels de l'augmentation de la demande de protéines animales. Ainsi, si la lutte contre la pauvreté constitue l'objectif des politiques publiques, les instances dirigeantes doivent déterminer, concevoir et mettre en œuvre des mesures permettant aux éleveurs pauvres de bénéficier de l'élévation de la demande de viande et de lait.

La tâche n'est toutefois pas aisée : le développement du secteur de l'élevage est conditionné par un mélange complexe de politiques macroéconomiques et agricoles au sein desquelles les interventions spécifiques au secteur de l'élevage jouent un rôle secondaire tandis que les responsables des départements de l'élevage tendent à concevoir des politiques sectorielles sans avoir recours à une consultation minimale avec d'autres ministères ou représentants du secteur de l'élevage.

## **6. Conclusion**

La méthode proposée dans ce papier pour évaluer la contribution du secteur élevage à la comptabilité nationale nous a conduit à des résultats satisfaisants dans le cas des pays de la CÉMAC. Elle constitue une innovation intéressante (le SCN95 en base 95 prend cette année comme référence pour les comptes : elle corrige les variations saisonnières et l'effet des jours ouvrables et des variations saisonnières) dans la confection des comptes nationaux et permet d'assurer la cohérence des agrégats d'une année à l'autre. Cette méthode nous semble plus conforme à la réalité des pays de la CÉMAC. Le défi politique est non seulement de créer un cadre institutionnel et macroéconomique propice à la mise en œuvre de cette méthode, mais aussi de faire en sorte que la croissance soit profitable aux plus démunis. Pour s'assurer que les éleveurs pauvres participent et contribuent à la croissance économique, les pouvoirs publics

doivent concevoir et mettre en œuvre des politiques visant l'établissement des bases essentielles à la production animale, le développement du marché national pour le bétail et les produits d'origine animale et le soutien et développement de la production animale.

### **Bibliographie**

- Alquier, C. (1985). *Économie*, Tome 1. Paris : Letec-Paru.
- Archambault, É. (2003). *Comptabilité nationale*. Paris : Économica.
- BAD (Banque africaine de développement) (2003). *Rapport annuel*. Fribourg, Suisse : Direction du développement et de la Coopération (DDC).
- BAD (Banque africaine de développement) (2004). *Rapport annuel*. Fribourg, Suisse : Direction du développement et de la Coopération (DDC).
- BDPA (1987). *3<sup>ème</sup> projet élevage*, Tome 1. Dschang (Cameroun) : Presse Universitaire de Dschang.
- BDPACIRAD-EMVT-SCETAGRI (2003). *4<sup>ème</sup> projet élevage*, Tome 2. Dschang (Cameroun) : Presse Universitaire de Dschang.
- BDPA-SCETGRI (2003). *5<sup>ème</sup> projet élevage*, Tome 3. Dschang (Cameroun) : Presse Universitaire de Dschang.
- BEAC (2005). *Rapport annuel*. Yaoundé (Cameroun) : Direction des affaires et des études économiques (DEAE).
- Beauvilain, A. (1989). *Nord Cameroun, crises et peuplement*. Thèse de Doctorat ès lettres sciences humaines, Université de Rouen.
- Blanc, M. (1990). *La pratique de la comptabilité nationale dans les pays francophones d'Afrique au sud du Sahara, la comptabilité nationale face au défi international*. Paris : Économica.
- Brunhes, B. (1976). *Système élargi de comptabilité nationale : méthodes*. Paris : Collection de l'INSEE, série c, n°44-45.
- Brunhes, B. (1981). *Présentation de la comptabilité nationale française*. Paris : Dunod [Collections Modules].

- Caillavet, F. Chadeau, A. et Core, F. (1995). *La production domestique dans les pays de l'OCDE, inventaire des sources des données et des méthodes d'évaluation*. Paris : OCDE.
- CEMAC (2005). *Stratégie agricole commune des pays membres de la CEMAC*. Document de travail. Bangui (République Centrafricaine) : secrétariat exécutif.
- CUD-ENA DEPT - Zootech (2003). Etude et synthèses, document de travail. Dschang (Cameroun) : Presse Universitaire de Dschang.
- Douffissa, A. (1993). *Élevage des bovins dans le Mbéré*. Paris : ORSTOM [Collection Études et Thèses].
- Douffissa, A., Nanko, G. Letenneur, L. Tachier, G., et Lobry, J.C. (1995). Stratégie d'intervention, *in analyse-diagnostique du bilan du secteur élevage au cours des vingt dernières années : Ensemble des fiches-projets. Tables rondes du 12 au 15 novembre*. Yaoundé : Presse Universitaire de Yaoundé I.
- Dubois, J., et Hardovin, J. (1988). L'élevage des petits ruminants en milieu rural au Cameroun II santé animale. *Revue Tropicicultura*. 6:4.139-143.
- Etude RCA/CCCE (2002). *Rapport de gestion du cycle de projet*. Document de travail. Dschang : Presse Universitaire de Dschang.
- Fafchamps, M. Udry, C., et Czukas, K. (1998). Drought and Saving in West Africa are Livestock a Buffer Stock? *Journal of Development Economics*. 55:2.273-305.
- Fambon, S., Baye Menjo F., Ajab A., Tamba, I., et Nouba I. (2004). Réformes économiques et pauvreté au Cameroun durant les années 1990. Rapport Intérimaire de Recherche Collaborative sur la Pauvreté /AREC Nairobi. Yaoundé : Presse Universitaire de Yaoundé II.
- FAO (2005). Politique d'élevage et lutte contre la pauvreté en Afrique, en Asie et en Amérique Latine. *Rapport annuel FAO*. Document de travail 27. Département de l'agriculture, division de la production de la sante animale. [www.fao.org/ag/againfo/projects/fr/pplpi/publications](http://www.fao.org/ag/againfo/projects/fr/pplpi/publications).
- IMF (International Monetary Fund) (2004). *Burkina Faso : Poverty Reduction Strategy. Paper Progress*. IMF Country report, n°04/78. Washington. DC.

- I.R.Z.V. (1985). *Connaissance et amélioration de la productivité des petits ruminants au Nord Cameroun*, Rapport annuel. Paris : ORSTOM.
- I.R.Z./CIRAD-EMVT-SCETAGRI (2003). *Étude du secteur élevage au Cameroun*. Rapport définitif CFC. Paris : ORSTOM.
- IRZ (2005). *Rapport annuel*. Dschang (Cameroun) : Presse Universitaire de Dschang.
- IRZ (1997/02) *Rapport annuel* : IRZ. Dschang (Cameroun) : Presse Universitaire de Dschang.
- Leontieff, W. (1936). Quantitative Input and Output Relations in the Economy Systems of the United States. *The Review of Economics Statistics*. 18.105-125.
- Leontieff, W. (1951). *The Structure of the American Economy*, 2<sup>e</sup> édition (1919-1939). New-York : Oxford University Press.
- Malinvaud, É. (1960). *Initiation à la comptabilité nationale*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Marczewski, J., et Granier, R. (1978). *Comptabilité nationale*, 3<sup>eme</sup> édition. Paris : Dalloz.
- MINEFI (1987/2002). *Le Cameroun en chiffre, comptes nationaux, statistiques douanières et exportation du Tchad*, [Collection INS]. Yaoundé : Direction nationale de la statistique et de la comptabilité nationale (DNSC).
- MINEPIA (1992). *Étude de commercialisation du bétail dans les provinces du Nord*, Tome1 et 2. *Rapport principal*, SFC-SEDES-CEGOS. Dschang (Cameroun) : Presse Universitaire de Dschang.
- MINEPIA (1981-1992). *Synthèse annuaires statistiques de l'élevage*, [Collection INS]. Yaoundé : Ministère de l'économie et des Finances.
- Nanko, G. L., Tchoumboue, J., Tegua, A., et Manjeli, Y. (1990). *Étude chronologique de bovins dans le Nord Cameroun*. SEDA Working Documents.
- Nanko, G. L., Tegua, A., Lobry, J.C., et Letenneur, L. (1997). *Effects of feeding cattle manure on growth performance and carcass characteristics of large white pigs*. Dschang (Cameroun) : Dschang University Press.

- Nanko, G.L., Tchoumboue, J., A., et Tegua, A. (2003). Cadre de gestion Environnement et social : programme national de développement participatif. Washington, DC : Rapport final, Ère développement.
- Nations Unies (1970). *Système de comptabilité nationale*. Bruxelles : Banque Mondiale Série F, n° 2, rév.3.
- Nations Unies (1982). *Plan comptable général*. Paris : Imprimerie nationale.
- Nations Unies, OCDE, FMI. (1993). *Système de comptabilité nationale 1993*. Bruxelles : Banque Mondiale.
- Naudet, D. (1987). Bulletin des liaisons non officiels des statisticiens et économistes exerçant leur activité dans les pays du tiers- monde. *Revue STATECO*. 50.48-56.
- Njoya, A., et Moussa, C. (1995). *Étude de la commercialisation du bétail dans les provinces du Nord Cameroun*. Document de travail MINEPIA : Yaoundé : OSCISCA.
- OCDE (1986). *Comptes nationaux – principaux agrégats 1960-1984*. Paris : Ministère de la coopération économique française.
- OCDE (1987). *Mesure de la valeur ajoutée aux prix constants dans les activités de services*. Paris : Rapport de coopération de développement, France.
- Pellemon International (1986). *Étude du PIB du sous- secteur élevage*. Montréal (Québec) : Société d'experts conseils Pellemon inc.
- Pichot, A. (1968). Les comptes nationaux. *Revue économique et politique*. 172-173.
- Pichot, A. (1979). *Comptabilité nationale*. Paris : Dunod.
- Planchenault, D. (1992). *Enquête productivité du bétail camerounais*. Paris : ORSTOM [Collection CIRAD].
- Planchenault, D. (1994). Mission d'appui au traitement des données du suivi des troupeaux bovins, ovins - caprins. Cameroun. Paris : Maisons-Alfort CIRAD IEMVT.
- PNUD (1994). L'Afrique en chiffre, [Collections Nations-Unies, Commission Economique pour l'Afrique]. Genève, Suisse : Auteur.

- PNUD (2002). Rapport sur le développement humain au Cameroun 1998 : pauvreté au Cameroun, Yaoundé.
- PNUD (2004). Procédures du système de gestion de l'information comptable financières et technique. New-York, US : Auteur
- Séruzier M. (1988a). *Construire les comptes de la nation, guide d'élaboration conforme du SCN, méthodologie*. Paris : Ministère de la coopération française.
- Séruzier, M. (1988b). *Les nouveaux aspects de la comptabilité nationale*. Paris : Economica.
- Séruzier, M., Ngo Tama C., et Weber, J. (1978). *Élaboration des comptes nationaux d'une économie fictive*. Paris : Ministère de la coopération française.
- Somda, J. (2005). Rôle de l'élevage dans la lutte contre la pauvreté en milieu rural au Burkina Faso : Rhétorique ou réalité, Séminaire - atelier « Mouvements » INERA du 7 et 8 Novembre, Ouagadougou (Burkina Faso) : Actes du Colloque. Montpellier (France) : CIRAD.
- Somda, J. (1999). *Analyse économique de la formation des prix de bétail : cas des marchés de la région centre du Burkina Faso*. Thèse de Doctorat 3<sup>ème</sup> Cycle Sciences économiques, Université de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire.
- Tchoumboue, J. (1989). Pertes de porcelets par abattage des truies gestantes au Cameroun. *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*. 42:4.161-162.
- Tchoumboue, J. (2004). Les facteurs déterminants du petit élevage intensif des porcs et volailles au Cameroun. *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*. 57:7.409-413.
- Tchoumboue, J. Manjelli, J.M., et Tegua, A. (1989). Quelques caractéristiques de l'élevage commercial des porcs dans l'Ouest. *Journal camerounais d'expérimentation biologique*. 1:2.116-120.
- Terman, D. (1998). Vingt ans après, la comptabilité nationale s'adapte. *Économie et Statistiques*. 27:6.308-318.
- Terman, D. (2000). *La nouvelle comptabilité nationale*. Paris : Édition Dunod.

- United Nations (1993). *System of National Account*. New-York : World Bank.
- Vancoppenolle, R. (1991). *Projet de développement des élevages à cycle court dans les provinces de l'Ouest et Nord-Ouest du Cameroun, Vol 1A; dossier agronomique, situation actuelle*. Dschang : Presse Universitaire de Dschang.
- Vanoli, A. (1993). La révision 4 du système de comptabilité nationale, *Revue STATECO*. 75-76.5-33.
- Vanoli, A. (2002). *Une histoire de la comptabilité nationale*. Paris : Édition La Découverte.
- Zerbo A. (2001). *Les économies urbaines subsahariennes et le problème de la mobilisation de ressources via le secteur informel*. Bordeaux IV : Université Montesquieu Bordeaux IV [Collection Centre d'Économie du Développement].

---

<sup>1</sup> L'élevage représente 18 % du PIB, dans les pays de la CÉMAC en 1999 selon les statistiques de la BAD en 2003.

<sup>2</sup> Il s'agit d'un nouveau système de comptabilité nationale mis en place dès 1968 par l'ONU à titre indicatif (système SCN68) que les pays ont adapté à leurs économies respectives de différentes façons. Au début des années 1980, dans un souci de cohérence, l'ONU a révisé ce système pour élaborer le système de comptabilité nationale base 1993 (système SCN93), peu différent du SCN68, mais néanmoins assez innovateur. Le SCN93 énumère les unités qui peuvent avoir une production pour compte propre. La production pour compte de ces unités affecte un agrégat d'utilisation finale. Il s'agit de la consommation finale des ménages, de la FBCF et de la variation des stocks. C'est à partir de ce modèle qu'Eurostat, l'organisme européen de la statistique, a élaboré le système européen de comptabilité 1995 (système SEC95), qui a le statut de règlement européen et impose par là même des contraintes fortes aux Etats membres de l'Union Européenne (UE). Le SCN95 prend désormais en compte les modifications de l'environnement économique, tout en enrichissant sa description.

<sup>3</sup> Période de grande sécheresse et d'épidémie conjuguée avec le manque d'aliments liés à l'approvisionnement en maïs, blés, etc. pour les animaux et où les pays de la CÉMAC ont enregistré une forte instabilité de leur production. Or, les SCN68 et SCN93 excluent les gains et pertes de détention afin de garantir la cohérence des approches du PIB selon la production et selon le revenu. Le SCN93 n'énumère que les unités qui peuvent avoir une production pour compte propre. L'objectif du SCN93 est de rendre complètement comparables les agrégats économiques des différents pays de la CÉMAC comme le déficit, le PIB ou PNB etc. Ces différents éléments contribuent à transcrire difficilement les agrégats surtout pour la période de disponibilité insuffisante des données statistiques dans la sous région CÉMAC 2000/2004.

- <sup>4</sup> Une instabilité du climat occasionne des pertes importantes des animaux (de la production animale). Par exemple la sécheresse rend difficile l'élevage bovin à cause du manque d'herbe, aliment principal de ces derniers. Ainsi, l'estimation du nombre de bovins devient instable et sa prise en compte dans les comptes nationaux n'est pas facile.
- <sup>5</sup> L'élevage en zone CÉMAC est pratiqué en majorité par les populations rurales constituées généralement des individus pauvres (Vancoppenolle, 1991).
- <sup>6</sup> Il s'agit ici de la combinaison des variations de l'effectif liées aux variations saisonnières et les effets des jours ouvrables et des variations saisonnières qui affectent considérablement le cheptel.
- <sup>7</sup> Les statistiques sur les autres espèces ne sont pas disponibles pour l'ensemble des pays de la CÉMAC.
- <sup>8</sup> Dans le cadre des études effectuées par Naudet (1987), les troupeaux étaient constitués d'animaux reproducteurs pour deux tiers et ceci de manière permanente. Dans les pays de la CÉMAC, l'évidence du terrain au niveau du cheptel est également de deux tiers en dépit de la variabilité d'un pays à l'autre, sauf pour les bovins qui représentent environ 40 % de l'effectif. Cependant, dans notre étude nous considérons une proportion par excès ou très optimiste pour les bovins des pays de la CÉMAC et par souci d'harmonisation, de facilitation des calculs et (voir note 19). Cette hypothèse est classique et prévaut depuis des années dans les comptes nationaux d'Afrique.
- <sup>9</sup> Unité monétaire africaine. Cette monnaie a son origine dans le franc des colonies françaises d'Afrique (CFA) institué lors de la dévaluation du franc intervenue le 20 décembre 1945. Lors de la création de la monnaie unique européenne, on a gardé le taux de change de conversion en euro (sur la base de 1 euro= 6,55957 francs) en l'appliquant au franc CFA.
- <sup>10</sup> La Banque Africaine de Développement (BAD) (2000/05) présente une évolution en dent de scie de la production des bétails (voir Tableau 1 annexe). Elle justifie cette situation par la mauvaise condition du climat, du sol et les catastrophes naturelles tels que le lac "Nyos" au Cameroun les criquets dévastateurs dans les régions arides du Tchad, bref les variations saisonnières, par exemple au Cameroun et au Tchad etc.
- <sup>11</sup> Le Plan Comptable Général 1982 (PCG 82) est une version améliorée du PCG57. Ce plan prend en compte les actifs circulants et propose des méthodes d'évaluation, de calcul de compte, son utilisation et un modèle de tableau des emplois et de ressources rapproché au SCN93 (voir OCDE, 1982, United Nations, 1993).
- <sup>12</sup> Les importations d'animaux vivants sont supposées absentes pour la simple raison que des informations indicatives provenant des Ministères de l'élevage des pêches et des industries animales ainsi que les discussions avec les spécialistes prouvent que l'importation s'effectue abondamment entre les provinces des pays de la CÉMAC et très faiblement des pays de la CÉMAC vers l'intérieur (commerce type sur pieds lié au marchés informels frontaliers). Ceci prévaut aussi pour les pays du sahel.
- <sup>13</sup> Un troupeau est égal aux animaux reproducteurs et non reproducteurs plus le capital et les stocks.
- <sup>14</sup> La variation d'effectif du cheptel s'exprime aussi en fonction des mouvements du troupeau. En tenant compte de l'hypothèse de 2/3 d'animaux reproducteurs la variation de stock dépend alors de 1/3 de la variation d'effectif.
- <sup>15</sup> Deux démarches selon que l'on opte pour la méthode directe ou pour la méthode indirecte.
- <sup>16</sup> Les responsables des services provinciaux de Ngaoundéré, Garoua, Maroua au Cameroun et par ceux de Ndjamen capital du Tchad ont régulièrement observé un nombre régulier de décès des bœufs de

---

1991 à 1998 représentant 20 sur 100 têtes pour la période. Pour des besoins de prévision future les responsables estiment désormais pour évaluer la production un pourcentage de 15 à 20.

- <sup>17</sup> Le taux de croît est fourni par les données d'effectifs des directions nationales de l'élevage des Ministères de l'élevage de pêche et de l'industrie animales de la CEMAC.

Les chiffres d'abattage et d'exportation sont des estimations de la même source plus les statistiques fournies par les délégations provinciales ; les résultats de l'enquête menée en 1986 par la société Pellemon Internationale auxquels s'ajoutent les estimations de la société de développement d'élevage et de produits animales (SODEPA).

Les taux de natalité et mortalité à l'aide d'informations indicatives provenant de l'annuaire statistique de l'élevage de la BAD (2004), BEAC (2005), MINEFI (1987/2002), BDPA-SCETGRI (2002), Etude RCA/CCCE (2002), PNUD (2004), des résultats des enquêtes de productivité du cheptel et des suivis de cheptel réalisés par l'IRZ (1997/02) et enfin les discussions avec les spécialistes de la délégation provinciale de l'Adamaoua, du Nord, de l'Extrême-nord, de Ndjamena.

- <sup>18</sup> Le taux acceptable serait inférieur à 32 %. Nous avons préféré par respect pour les zootechniciens chercheurs (Yaoundé et Bangui) de la CEMAC d'utiliser ce taux très optimiste.

- <sup>19</sup> Des études empiriques relatives au Cameroun et au Tchad par une équipe pluridisciplinaire d'experts et de spécialistes en développement rurale sous la houlette de Gérard Nanko ont évalué des taux différents qui oscillent entre 1.40 et 1.5 entre 1992 et 1994.

Des études empiriques relatives au Cameroun, Tchad, République Centrafricaine, Gabon par une équipe pluridisciplinaire d'experts et de spécialistes en développement rurale sous la houlette de Gérard Nanko ont évalué des taux différents qui oscillent entre 1,45 et 1,7 entre 2000 et 2004. Nous prenons la moyenne de ces taux dans notre étude.

- <sup>20</sup> « Yaérés » est une zone humide disposant des pâturages et des sources pour l'abreuvement des troupeaux dans la province de l'Adamaoua au Cameroun.

- <sup>21</sup> Si la production est évaluée aux prix de base, le PIB est égal à la somme des valeurs ajoutées brutes de toutes les unités productrices résidentes augmentée du total des impôts (moins les subventions) sur les produits. Si ce sont les produits du producteur qui sont utilisés pour évaluer la production, le PIB correspond à la somme des valeurs ajoutées brutes de toutes les unités productrices résidentes augmentée des impôts et droits (moins les subventions) sur les importations et des taxes du type de la TVA lorsqu'un tel système existe (voir OCDE (1986, 1987) et Sérurier, Ngo Tama et Weber, 1978).

- <sup>22</sup> Selon le SCN93 § 6.227 p.166, c'est une mesure qui a une signification économique et qui est équivalente à la mesure traditionnelle de la valeur ajoutée brute aux prix du marché. Mais, en présence de la TVA, le prix du producteur exclut la TVA facturée, et il serait dès lors inapproprié de qualifier cette mesure comme étant aux prix du marché. La différence entre mesure aux prix de base et aux prix du producteur est due au traitement différent des impôts ou subventions sur les produits portant sur la production. La valeur ajoutée de la production aux prix du producteur excède celle de la production aux prix de base du montant des impôts, moins les subventions, sur les produits, s'il y en a ; par conséquent, les mesures de la valeur ajoutée brute associées diffèrent du même montant (SCN93, § 6.228 p. 166).