

## ZONAGE ET TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS POSSÉDANT DES PETITS RUMINANTS DANS LES SYSTÈMES DE PRODUCTION TRADITIONNELS DU ZIMBABWE

François MONICAT\*, Pierre Marie BORNE\*, Pascal MARON\*

### RESUME

*Une enquête multifactorielle d'analyse des contraintes a été mise en place dans les zones communales du Zimbabwe afin de déterminer les principales contraintes associées à la production des petits ruminants et plus particulièrement les facteurs de risques responsables de la mortalité des chevreaux avant sevrage. Neuf groupes représentatifs de la variabilité des zones communales du Zimbabwe ont été sélectionnés. Un zonage prenant en compte des critères structurels a permis de regrouper les zones enquêtées en six types structurellement homogènes. L'analyse des productions et des revenus monétaires des exploitations a permis de définir et de représenter les huit systèmes dominants. Le croisement de ces deux typologies d'inventaire a été, après validation, une des composantes du traitement de l'ensemble des informations recueillies pendant l'enquête.*

### MOTS-CLES

*Système d'élevage - Enquête - Zonage - Typologie - Petite région - Exploitation agricole - Zimbabwe.*

### INTRODUCTION

La mortalité des chevreaux en milieu traditionnel dans les zones communales est souvent présentée comme l'une des contraintes majeures de l'élevage caprin au Zimbabwe. Certaines études ponctuelles, réalisées ces dernières années, ont mis en évidence des taux de mortalité avant sevrage pouvant atteindre 40 % (GFA, 1986 ; Monicat, 1990). C'est pourquoi, à la demande du gouvernement zimbabwéen et avec le support et l'appui du Ministère de l'agriculture (services vétérinaires, développement agricole), a été mis en place un projet de recherche sur la production caprine et ovine traditionnelle dans les zones communales du Zimbabwe avec quatre objectifs :

- Situer et décrire la mortalité des chevreaux dans le contexte global des différents systèmes de production présents dans les zones communales ;
- Analyser et quantifier les contraintes qui affectent la production des petits ruminants et, en particulier, rechercher les facteurs de risque associés à la mortalité des chevreaux ;
- Proposer des modes d'emploi efficaces, propres à chaque système d'élevage permettant de prendre en compte l'ensemble des contraintes structurelles et de fonctionnement limitant actuellement la production des petits ruminants ;
- Diffuser les résultats obtenus et leurs applications à l'ensemble des partenaires de la filière en privilégiant les agents de développement afin que ceux-ci se les réapproprient et les mettent concrètement et quotidiennement en application dans leurs champs d'activité respectifs.

\* Veterinary Goat project, PO Box 8101, Harare, Zimbabwe.

Pour mener à bien ces objectifs et devant le manque de références disponibles, il a été décidé que l'enquête devait prendre en compte, outre les informations et les prélèvements spécifiquement sanitaires, une description de l'environnement naturel, économique et social des exploitations, une étude des techniques et des pratiques mises en place par les éleveurs, et un suivi individuel des performances techniques et économiques de l'ensemble des petits ruminants (toutes les chèvres et les quelques moutons présents).

## I — CLASSIFICATION DES EXPLOITATIONS

des situations très  
diverses et  
hétérogènes

Très rapidement est apparue l'existence d'une très grande diversité de situation chez les propriétaires de chèvres en milieu traditionnel (Monicat, 1991) aussi bien entre les différentes zones communales qu'entre les exploitations d'une même petite région :

diversité des environnements naturels (climat, sols...) et socio-économiques (ethnies, répartition du foncier, accès aux circuits d'échange, de commercialisation et aux moyens de production, encadrement technique, traditions, histoire,...) ;

- diversité des productions et des sources de revenus associées à l'atelier caprin (productions végétales, autres productions animales, travail à l'extérieur d'un ou plusieurs membres de la concession,...) ;

- diversité des objectifs associés à la production des petits ruminants (chèvre-indicateur de richesse, chèvre-épargne à court terme, chèvre-source de protéines, chèvre-monnaie d'échange,...) ;

- diversité des techniques et des pratiques d'élevage mises en œuvre par les éleveurs en réponse à leurs objectifs et aux contraintes propres à leur environnement naturel et socio-économique.

les exploitations sont  
regroupées

Devant cette hétérogénéité des situations, il est apparu indispensable de pouvoir regrouper les exploitations suivies en types homogènes et susceptibles d'être comparés (Bourbouze et al., 1987). Ces regroupements serviront de référence constante pour l'analyse différenciée des résultats d'exploitation, des performances du troupeau, des techniques et des pratiques d'élevage et permettront la comparaison des caractéristiques et des performances de toute exploitation nouvelle avec celles du groupe auquel elle se rattache.

selon 2 types de  
critères

Les regroupements de 254 exploitations ont été effectués à partir de deux familles de critères.

zonage inter-groupe

- Des critères structurels géographiques, climatiques, ethniques et socio-économiques afin de regrouper les zones d'investigation comparables (zonage ou typologie inter-groupes). Ces critères sont le plus souvent des contraintes sur lesquelles l'individu ou le groupe d'individus n'a pas prise à court ou à moyen terme. Elles définissent les degrés de liberté de l'espace dans lequel évoluent les exploitations agricoles.

zonage intra-groupe

- Des critères permettant d'estimer les potentiels de production et les revenus monétaires de chacune des exploitations. Cette seconde typologie discrimine les exploitations agricoles à l'intérieur de chacun des types structurels (typologie intra-groupes). Cette deuxième classification permet de déterminer quels «outils et moyens» sont à la disposition des producteurs.

Nous verrons par la suite que les deux typologies (intergroupe et intragroupe) retenues ne sont pas indépendantes.

Puis 2 classifications  
fonctionnelles  
sont établies  
à partir des objectifs  
des éleveurs

A l'issue de l'enquête, deux nouvelles classifications (fonctionnelles et plus précises car basées sur les résultats enregistrés en cours d'enquête) sont établies ; l'une s'appuie sur les résultats d'exploitation de l'atelier petits ruminants (flux entrée-sortie, ventes, échanges, auto-consommation,...), l'autre sur les techniques et pratiques d'élevages mises en œuvre dans l'exploitation agricole (reproduction, alimentation, bâtiment,...) pendant la durée de l'enquête. Ces deux classifications permettent de déterminer les individus qui, compte tenu des contraintes imposées et des moyens à disposition, ont pu atteindre leurs objectifs à l'aide des pratiques et des techniques mises en œuvre.

Enfin la répartition spatiale sur le territoire des différents types ainsi mis en évidence sera réalisée à l'aide d'un système d'information géographique.

### ZONES COMMERCIALES ET ZONES COMMUNALES

Pays d'Afrique Australe (390 000 km<sup>2</sup> pour 10 millions d'habitants, le Zimbabwe, ancienne Rhodésie du sud est devenu indépendant en 1980.

Doté d'un climat tropical tempéré par l'altitude, le Zimbabwe est subdivisé en 5 grandes zones écologiques et possède une économie bien diversifiée centrée sur l'agriculture (41% des exportations) et le secteur minier (27% des exportations).

Héritage de l'ancienne Rhodésie, le partage du territoire en deux zones fondamentalement différentes détermine le paysage, les structures, l'économie et la politique agricole.

- Les zones commerciales : situées pour la plupart dans les régions à pluviométrie favorable, elles occupent 39% des terres agricoles. Les 4 800 exploitations (tenues presque exclusivement par des fermiers blancs et exploitées sur le mode intensif) fournissent la majeure partie des productions agricoles commercialisées (tabac, maïs, coton, thé, café et viande bovine).

- Les zones communales : situées pour la quasi-totalité dans les zones climatiques les plus défavorables du pays, elles occupent 50% des terres agricoles et dérivent des «réserves africaines» mises en place dans les années 1930 par les colonisateurs

britanniques. Un million de fermiers et leurs familles ont des activités agricoles, régies par la coutume traditionnelle, et principalement tournées vers l'autosubsistance (maïs, légumes, bovins et petits ruminants).

Depuis l'indépendance, il existe une forte volonté gouvernementale de soutien au développement des zones communales : promotion des cultures pouvant dégager des revenus monétaires (maïs, coton, tabac), prix minimum garantis, création d'organismes de collecte et de stockage, encadrement sanitaire et agricole, développement des infrastructures.

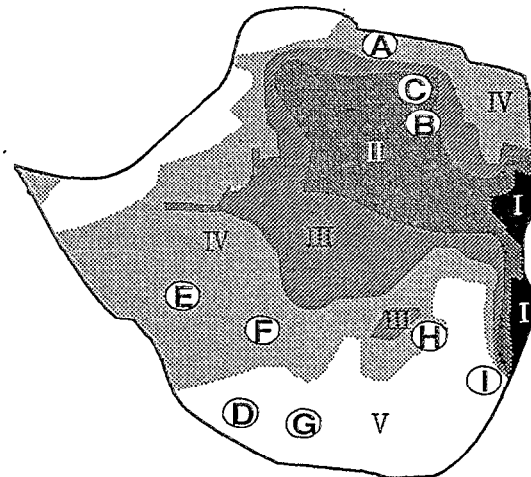
Les inégalités héritées de l'époque coloniale, l'accroissement important de la population des zones communales depuis l'indépendance, la fragilité de l'environnement naturel et la sécheresse chronique qui s'est abattue sur le pays depuis le milieu des années 80, ont amené le gouvernement à reconsidérer le partage, la redistribution, l'acquisition et l'utilisation de l'ensemble des terres agricoles. Cette politique foncière sera le grand enjeu du Zimbabwe pour les années à venir.

### II — MATERIEL ET METHODES

Après un appel d'offre, auprès de l'ensemble des organismes et des structures travaillant dans les zones communales, 9 groupes d'enquête ont été retenus afin de prendre en compte l'ensemble des systèmes d'élevages préalablement identifiés dans les zones communales. Chacun des groupes d'enquête retenu assure le suivi bimensuel de 600 petits ruminants adultes et de leur descendance par l'intermédiaire d'un enquêteur employé à plein temps par le projet (Fig. 1) (Monicat, 1991).

Fig. 1 — Zones climatiques et répartition des groupes d'enquête (A, B, C...).

- I** Plus de 1 000 mm par an.  
Régions d'altitude.  
Forêt, cultures maraîchères, thé, café.
- II** De 800 à 1 000 mm par an.  
Région fort potentiel agricole. Culture et élevage intensif
- III** De 650 à 800 mm par an.  
Températures élevées, pluies brutales et sécheresses fréquentes.  
Cultures associées à l'élevage à la production de fourrages.
- IV** De 450 à 650 mm par an et sécheresses sévères.  
Élevage extensif et cultures de régions sèches.
- V** Moins de 450 mm par an.  
L'élevage extensif et les ranches de gibier sont les seules activités viables.



Province	Zone communale	Localisation géographique	Groupe d'enquête
MASHONALAND NORTH	Mzarabani	Vallée du Zambèze	A
	Kandeya	Highveld	B
	Madziwa	Highveld	C
MATABELELAND	Tsholoshoh	Matabeleland (Zone IV)	E
	Mzingwane	Matabeleland (Zone IV)	D
	Kezi	Matabeleland (Zone V)	F
	Guyu	Matabeleland (Zone V)	G
MASVINGO	Matsai	Lowveld (Zone IV)	H
PROVINCE	Chiredzi	Lowveld (Zone V)	I

**Un protocole précis**

En septembre 1990, un inventaire complet a été effectué dans toutes les exploitations retenues : descriptif socio-économique, productions végétales, animaux présents le jour de la visite,... Lors de cette visite, tous les petits ruminants présents dans l'exploitation ont été identifiés (boucle auriculaire), pesés et décrits précisément.

De septembre 90 à novembre 91 (14 mois), un suivi bimensuel des événements individuels pour tous les petits ruminants identifiés (mises-bas, maladies, sorties, entrées, castration,...) a été réalisé. Tous les animaux introduits entre deux visites (naissances, achats, prêts) ont été décrits et identifiés.

A certaines périodes de l'année définies par le protocole, des descriptions précises des techniques et des pratiques d'élevage à l'aide de questionnaires et de mesures spécifiques (alimentation en saison des pluies et en saison sèche, conduite de la reproduction, bâtiment,...) ont été mises en place.

A la fin de la saison des pluies 91, des prélèvements systématiques de sang et de fèces ont été réalisés sur tous les animaux en suivi. Au laboratoire, les principales maladies affectant les petits ruminants ont été recherchées (bactériologie, virologie, parasitologie).

Les deux cent cinquante quatre exploitations agricoles totalisant plus de 6 000 petits ruminants ont ainsi été inventoriées dans les neuf groupes d'enquêtes entre le 15 septembre 1990 et 1er novembre 1991 (Monicat, 1991).

**1. Types d'enquêtes**

**a) Les données propres au groupe**

Certaines informations spécifiques à un groupe (une petite région) ont été recueillies à l'aide d'entretiens non directifs avec l'ensemble des personnes impliquées localement dans le projet : responsables politiques et chefs traditionnels, instituteurs, agents de développement et éleveurs. Ces entretiens ont eu lieu lors d'une journée d'information et d'une journée de sensibilisation et de formation réalisées systématiquement et individuellement dans chacun des 9 groupes (Tableau 1).

Tableau 1 — Enquête au niveau du groupe

- Histoire de la petite région	<i>Influences de la guerre de libération (l'indépendance du Zimbabwe date de 1980) et des rivalités ethniques (importantes en 82-87 dans le Matabeleland entre les Shonas, ethnie majoritaire, et les Matabélé),...</i>
- Grands points de repère de l'évolution des techniques et des pratiques agricoles	<i>Eradication de la mouche tsé-tsé, introduction des cultures de vente dans les zones communales, création de zones de «ressetlement» pour les anciens combattants sur les grandes fermes commerciales abandonnées par leurs propriétaires à l'indépendance,...</i>
- Répartition du foncier (rapport terres communales et terres allouées)	<i>Modalités traditionnelles d'allocation des terres communales, successions, pâturages et terres cultivées,...</i>
- Proximité des centres urbains et des zones à forte demande de main-d'oeuvre permanente ou saisonnière	<i>Les fermes commerciales emploient une importante main d'oeuvre saisonnière pour la récolte et le conditionnement du tabac. Les mines (or, amiante,...) importantes dans le nord et le centre du pays sont la principale source de main-d'oeuvre permanente en dehors des grands centres urbains.</i>
- Voies et les moyens de communication et d'échange	<i>Implantation et circuits de collecte des produits agricoles (Grain Marketing Board pour les céréales, Cold Storage Commission pour les animaux,...).</i>
- Climatologie générale sur les 10 dernières années	<i>Pour permettre l'analyse plus précise des relations entre production et climatologie, les températures maxima et minima et les précipitations ont été recueillies quotidiennement pendant la durée de l'enquête par chacune des écoles primaires associée à chaque groupe d'enquête (Monicat, 1991).</i>

**b) Le questionnaire d'exploitation**

L'ensemble des données nécessaires a été recueilli grâce à un questionnaire «Household Description» élaboré par un groupe de travail de 50 personnes, impliqué à tous les niveaux de la filière caprine du Zimbabwe, et à toutes les phases de l'enquête (Monicat, 1991). Certains membres du groupe de travail ont volontairement testé et corrigé le questionnaire. Chaque enquêteur a reçu une formation individuelle théorique et pratique avant le commencement des inventaires sur le terrain.

Tableau 2 — Enquête d'exploitation

<b>Le chef d'exploitation</b>	<i>Identité, sexe, âge, statut familial, niveau de formation générale, niveau de formation agricole, emploi en dehors de l'exploitation.</i>
<b>La structure familiale de l'exploitation</b>	<i>Nombre de femmes, de descendants, d'ascendants, de parents et d'autres personnes vivant à temps complet ou à temps partiel sur l'exploitation. Personnes travaillant à temps plein sur l'exploitation agricole. Personnes travaillant à temps partiel sur l'exploitation agricole. Membres de l'exploitation ayant un travail extérieur.</i>
<b>Surface, production et vente des cultures en 89-90</b>	<i>Un maximum de 5 productions végétales à choisir entre : Maïs, sorgho, pearl millet, finger millet, rapoko, arachide, soja, tournesol, coton, légumes et autre.</i>
<b>Le cheptel autre que les petits ruminants présent le jour de la visite</b>	<i>Nombre de bovins en propriété et en gardiennage au jour de la visite et 10 ans auparavant, nombre de bovins de trait, nombre d'asins, de porcins, de poules et de lapins.</i>
<b>Le troupeau de petits ruminants (ovins et caprins)</b>	<i>Les données structurelles concernant les petits ruminants (nombre, types,...) ont été déduites du fichier d'identification individuelle réalisé lors de l'inventaire.</i>

**III — RESULTATS**

**1. Zonage**

L'analyse de l'enquête au niveau du groupe a permis le reclassement des groupes en 6 types homogènes (Tableau 3) à partir de quelques caractéristiques.

- Dans deux groupes d'enquête (A, I), l'implantation de familles (en général anciens combattants et leurs familles réfugiés au Mozambique pendant la guerre) sur des grandes fermes commerciales date de l'indépendance. Pour le groupe A, l'implantation dans cette partie de la vallée du Zambèze jusqu'alors uniquement réservée à la culture du coton a été facilitée par l'éradication de la mouche tsé-tsé dans les années 1982-1984. Les autres zones communales ont pour origine le Land Registration Act rhodésien (1930).

- Dans les zones favorables aux céréales et aux cultures de vente (Highveld), la proportion de pâturages est faible (forte densité d'exploitation, mise en culture de surfaces de plus en plus grandes). A l'inverse dans les zones les plus défavorisées (Matabeleland V), la proportion de terres cultivées reste très faible (GFA, 1986).

Pour le groupe A (Vallée du Zambèze), l'implantation récente conduite par le gouvernement n'a pas encore entraîné un accroissement important des densités de population malgré les conditions favorables pour les cultures de vente comme le coton.

**Ancienneté de l'implantation de la zone communale**

**Rapport entre les terres attribuées (cultivées) et les terres communales (pâturages collectifs)**

Tableau 3 — Zonage

ZONE CLIM	NB EXPL	CONTEXTE HISTORIQUE ET GEOGRAPHIQUE	LES EXPLOITATIONS PART DU PATURAGE COMMUNICATIONS COLLECTE ENCADREMENT	
Vallée du Zambèze Groupe A	V	32	Ancienne zone de culture commerciale de coton avant l'indépendance. Combats importants et présence militaire pendant la guerre de libération du fait de la proximité de la frontière avec le Mozambique. Eradication de la mouche tsé-tsé en 82-84.	Zone de réinstallation ancienne combattants % de pâtures important. Goudron et pistes de bonne qualité. Collecte de céréales et de coton. Vétérinaire, Agritex, Coopérative.
Highveld Groupes B et C	IIb	97	Zones communales anciennes établies par la Rhodésie lors du Land Repartition Act. Climat et sols favorables à l'agriculture. En bordure des fermes commerciales à culture intensive de tabac, maïs et blé et à proximité des mines (or, platine) du Great Dyke.	Implantation traditionnelle. Faible % de pâture. Goudron et pistes de bonne qualité. Collecte des céréales et du bétail. Vétérinaire, Agritex, Coopérative.
Zone périurbaine de Bulawayo Groupes E et F	IV	46	Zones communales anciennes situées sur le plateau du Matabeleland à proximité des fermes commerciales d'élevage extensif. Proche (E) ou très proche (F) de Bulawayo. Peu touchées par la guerre de libération et les rivalités ethniques.	Implantation traditionnelle et travailleurs urbains. % de pâture moyen. Goudron et pistes de bonne qualité. Collecte des céréales et du bétail. Vétérinaire, Agritex, Coopérative.
Matabeleland Groupes D et G	V	28	Parmi les zones communales les plus arides du Zimbabwe. Fief de l'ethnie Matabele. Guerre de libération sévère et rébellion contre le pouvoir central après l'indépendance. Zones entièrement coupées de l'extérieur et sous contrôle de l'armée jusqu'en 1987.	Implantation ancienne. Fort % de pâtures. Goudron et pistes de qualité moyenne. Collecte du bétail. Vétérinaire, Agritex.
Matsai Groupes H	IV	16	Zone communale traditionnelle confirmée par le Land Repartition Act. Ethnie shona. A toujours été très isolée.	Implantation traditionnelle. Fort % de pâtures. Pistes de très mauvaise qualité. Absence de collecte. Absence d'encadrement.
Chiredzi Groupe I	V	35	Partie d'un ranch de 80 000 ha (bovins en extensif et gibier) donné à l'indépendance par son propriétaire au gouvernement. Zone jamais mise en culture à cette date. En bordure du parc national de Ghonarezhou et à proximité de la frontière du Mozambique (incursions des maquisards et présence de l'armée).	Zone de réinstallation récente Très fort % de pâture. Pistes de qualité moyenne. Absence de collecte. Vétérinaire, Agritex, Coopératives.

Pour le groupe I, la mise à disposition de 40 000 ha vierges de toute occupation humaine à 300 familles a entraîné un taux de mise en culture des terres très faible. Mais la présence de prédateurs (lions, léopards, hyènes et chacals) provenant du parc national voisin limite considérablement l'utilisation des zones non cultivées.

#### La qualité des voies de communication

• Au Zimbabwe, les voies de communication (routes goudronnées ou pistes) sont en général bien entretenues et praticables toute l'année.  
Seule exception, le groupe H (Matsai) desservi par une piste de très mauvaise qualité (3h de 4x4 de l'axe de circulation le plus proche) difficilement praticable une partie de la saison des pluies.

En matière de communication, la contrainte principale demeure la pénurie en moyens de transport (voyageurs et marchandises). Cette contrainte majeure pour l'économie et pour l'agriculture en particulier affecte l'ensemble du pays et ne peut donc servir de clef de discrimination ou de regroupement entre les groupes.

#### La collecte des productions agricoles

La collecte des productions agricoles (céréales, cultures de vente, bétail) est sous la responsabilité d'organismes para-étatiques (Grain Marketing Board, Coton Marketing Board, Cold Storage commission) chargés du contrôle, de la collecte, du stockage et de la régulation du marché pour les produits dont ils ont la charge. Longtemps limités aux zones commerciales, ils élargissent depuis l'indépendance leurs interventions vers les zones communales (GFA, 1991).

La collecte effective auprès des paysans est liée à la présence d'un centre de collecte et de stockage à proximité et à la qualité des routes et des pistes le desservant. Le GMB (Grain Marketing Board), chargé des céréales, est présent dans toutes les zones communales. Seuls les agriculteurs du groupe de Matsaï, du fait de leur isolement, ont difficilement accès à ses services. Le CMB (Coton Marketing Board) est présent uniquement dans les zones de cultures (vallée du Zambèze, Highveld). La CSC (Cold Storage Commission) est surtout présente dans le Matabeleland et le Highveld proche des zones commerciales. Elle est absente de la vallée du Zambèze, des zones de Matsaï et de Chiredzi. De plus le ramassage effectif des petits ruminants n'est réalisé que dans le Matabeleland (présence d'un abattoir de petits ruminants à Bulawayo).

#### Encadrement technique agricole

Depuis l'indépendance, il existe une forte volonté gouvernementale de soutien au développement des zones communales : promotion des cultures pouvant dégager des surplus monétaires, prix minima garantis, encadrement agricole et vétérinaire.

De plus sous l'impulsion du gouvernement et des bailleurs de fonds (CEE, Coopérations bilatérales,...) des coopératives et des groupes d'agriculteurs se sont constitués avec plus ou moins de succès dans de nombreuses zones communales : élevage caprin à Matsaï (coopération française), tracteurs dans la vallée du Zambèze (CEE), embouche de bovins à Chiredzi. Seule la région de Matsaï, du fait de son isolement, ne bénéficie pas d'un encadrement technique pratiquement disponible.

## 2. Typologie

La typologie structurelle des exploitations a pour but de préciser au niveau de chaque exploitation l'importance qualitative et quantitative de l'atelier petits ruminants vis-à-vis des autres productions de l'exploitation.

Pour chaque exploitation, les productions agricoles et le travail des membres de l'exploitation ont été subdivisés en productions vivrières et productions de vente pour les productions végétales, bovins et petits ruminants pour les productions animales, et autres sources de revenu (travail extérieur des membres de l'exploitation).

### a) Les productions végétales

L'étude des associations de cultures (types et nombre de cultures pratiquées dans une même exploitation) est caractéristique de la région (Fig. 2).

Par exemple : Maïs en monoculture ou associé à une culture de vente dans le highveld, Polyculture vivrière (maïs, sorgho) associée à des cultures de vente (coton, tournesol) dans la vallée du Zambèze.

#### Les associations de culture

L'association qualitative de cultures sans notion de surface ou de rendement reste néanmoins trop peu discriminante à l'intérieur d'un groupe pour pouvoir être retenue comme un bon critère de typologie interne.

Maïs, sorgho, pearl millet et finger millet ont été regroupés dans les cultures vivrières et coton, arachide, tournesol, soja et tabac ont été regroupés dans les cultures de vente.

**Produit végétal brut  
vivrier et produit  
végétal brut des  
cultures de vente**

Pour chaque production, le produit brut (quantité produite x valeur d'achat d'une unité livrée à l'organisme de collecte) a été calculé. Le produit brut des cultures vivrières et des cultures de vente a pu ainsi être obtenu.

Les exploitations ont été regroupées en 3 classes pour les deux chapitres (- de 200Z\$, de 200 à 500Z\$, + de 500Z\$) (2).

La classe intermédiaire représente l'équivalent monétaire moyen qui permet d'assurer l'autosuffisance alimentaire en céréales pour un foyer (Tableau 4).

Fig. 2 — Les associations de culture (en % d'exploitation par zone)

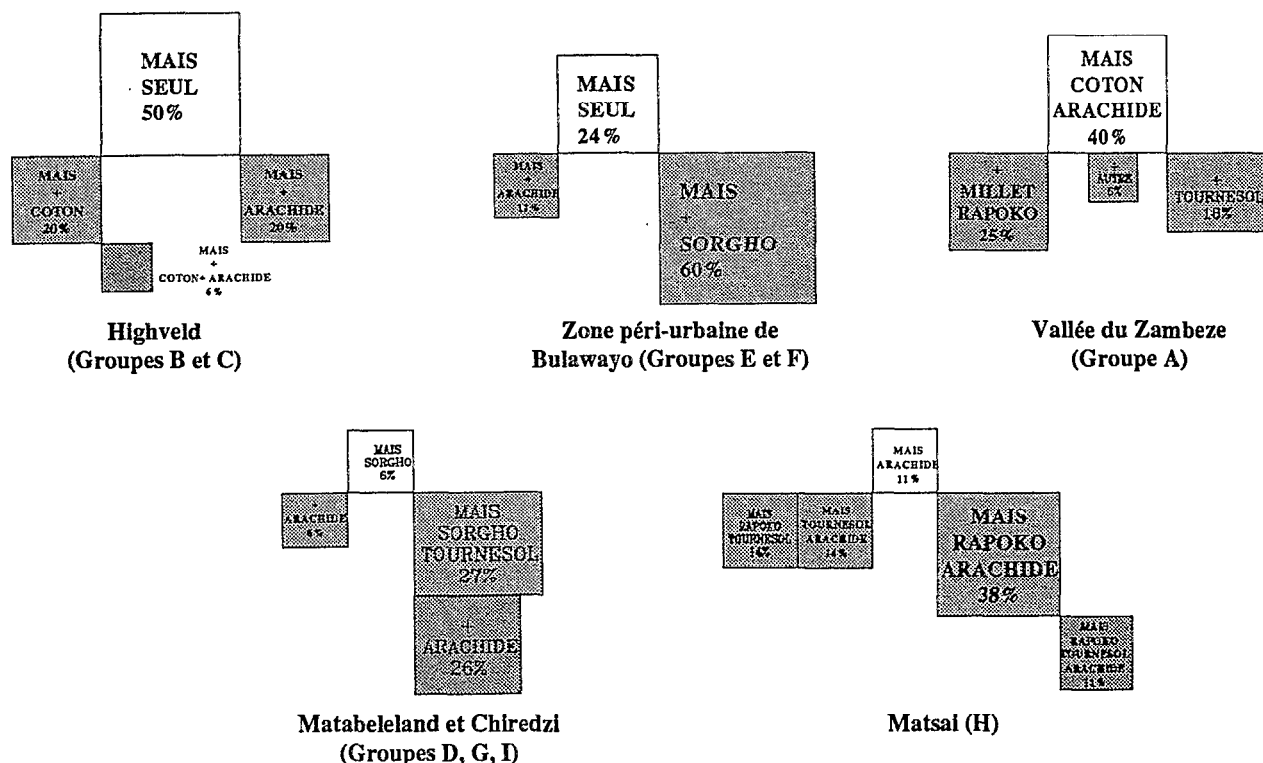


Tableau 4 — Répartition des exploitations en fonction des produits bruts des cultures vivrières et des cultures de vente (%)

Produit brut végétal	Vente moins de 200 Z\$	Vente de 200 à 500 \$	Vente plus de 500 Z\$
Vivrier moins de 200 Z\$	36	5	4
Vivrier de 200 à 500 Z\$	15	3	4
Vivrier plus de 500 Z\$	24	3	6

La majorité des exploitations en suivi ont un produit brut végétal presque entièrement basé sur les cultures vivrières et plus d'un tiers d'entre elles n'assurent pas leur autosubsistance en céréales à partir de leurs productions végétales soit directement par autoconsommation, soit indirectement après la revente des cultures produites.

Par contre, on observe une différence de répartition du produit végétal brut entre les types régionaux définis précédemment (Tableau 5) :

(2) 1 Z\$ = 2,20 FF au moment de la collecte des données.



Tableau 5 — Répartition du produit végétal brut total entre les types régionaux (en %)

En Z\$	Vallée du Zambèze	Highveld	Zone péri urbaine de Bulawayo	Matsaï	Matabeleland	Chiredzi
0-200	6	22	44	48	50	12
201-500	16	19	28	22	25	40
501-1000	26	23	11	30	25	30
1001-2000	26	17	17	0	0	26
> 2000	26	19	0	0	0	0

Les exploitations de la vallée du Zambèze et du Highveld ont en moyenne un produit brut végétal suffisant alors que celles du Matabeleland V et de Matsaï ont un produit brut végétal nettement trop faible pour assurer à lui seul l'autosuffisance alimentaire de la majorité de ces exploitations.

**b) Les productions animales**

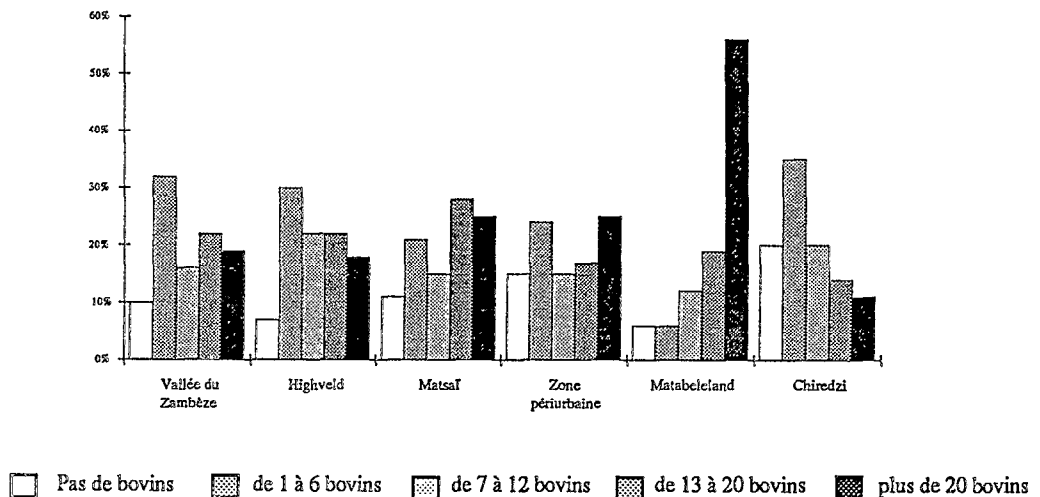
Classiquement, les bovins fournissent travail (culture attelée, transport) et fumier. En cas de besoins monétaires importants, les produits ou les reproducteurs sont vendus sur le marché local ou aux organismes de collecte (GFA, 1986).

**bovins : indicateur de richesse**

De plus, dans les zones arides (par nécessité) ou reculées (par tradition), la vache demeure le principal indicateur de richesse de l'exploitant. A l'inverse, dans les zones plus favorisées ou plus ouvertes sur l'extérieur, une partie des revenus commence à être réinvestie dans des domaines plus productifs (matériel agricole, engrais, semence,...) ou dans des biens de consommation.

Le nombre de bovins adultes par foyer reste encore un bon indicateur soit de la richesse de l'exploitation (agriculteurs aisés), soit de l'importance de la production de cet atelier pour le revenu de l'exploitation (éleveurs) (Fig. 3).

Fig. 3 — Nombre de bovins par foyer selon les types régionaux



L'infestation de la vallée du Zambèze par la mouche tsé-tsé a limité le développement de l'élevage bovin jusqu'à ces dernières années malgré un environnement nutritionnel favorable.

L'importante densité de population dans les zones communales du Highveld limite la surface des terres en friche et par conséquent la taille des troupeaux de bovins indépendamment de la richesse de leurs propriétaires.

Dans cette zone d'implantation récente en milieu difficile, la capacité d'épargne des éleveurs a dû être limitée, d'où l'absence de gros troupeaux à l'inverse du Matabeleland voisin.

Les petits ruminants et plus particulièrement la chèvre (93% de la population des petits ruminants en suivi) jouent un rôle complexe dans la vie de l'exploitation agricole. La chèvre se vend, la chèvre se donne, la chèvre s'achète et se consomme tout au long de l'année et dans toutes sortes de circonstances.

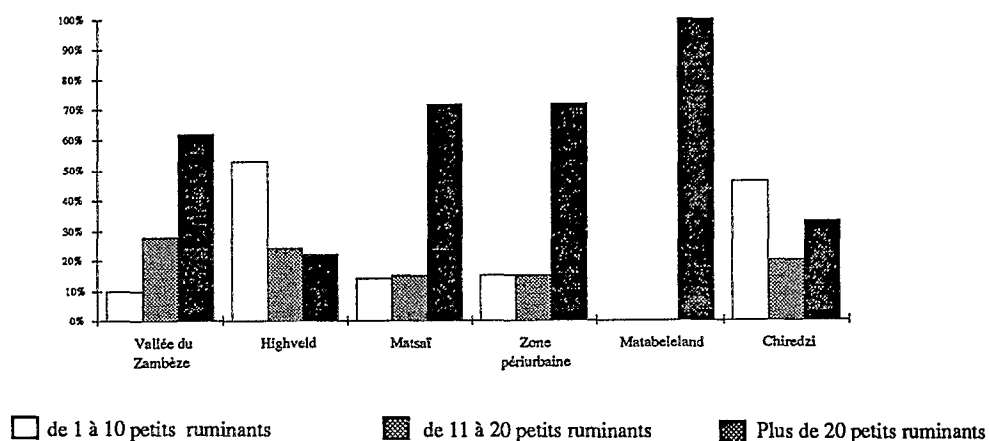
Outre son rôle dans l'approvisionnement en protéines du fermier et de sa famille (à l'occasion de fêtes et de cérémonies le plus souvent), la chèvre représente l'épargne sur pied facilement mobilisable (achat de nourriture en période de soudure, paiement des droits d'inscription scolaire des enfants, achats de fertilisants et de semences) (Roux, 1988).

Dans certaines exploitations, les petits ruminants représentent la principale source de revenus qui permet d'acheter céréales et autres biens indispensables à la vie et souvent à la survie de l'exploitation.

Ces deux pôles (épargne-capital et production), autour desquels oscille la production des petits ruminants et du bétail, discriminent en fonction de leur importance relative les éleveurs (production) des agriculteurs plus ou moins aisés (épargne-capital) (Fig. 4).

caprins :  
consommation  
production épargne  
et capital

Fig. 4 — Répartition du nombre de petits ruminants adultes par foyer et par types régionaux



La répartition du nombre de petits ruminants adultes par troupeau de l'échantillon n'est pas représentative de la population des exploitants possédant des caprins. En effet, il a été systématiquement demandé de ne sélectionner que des troupeaux de plus de 5 petits ruminants. Néanmoins, dans le Highveld, la proportion de petits troupeaux apparaît plus importante qu'ailleurs du fait de la densité de population et du rôle dévolu aux petits ruminants dans ces systèmes de production (autoconsommation principalement).

### c) Les autres revenus de l'exploitation

Seules 26% des exploitations n'ont pas d'autres revenus que le revenu agricole de leur exploitation. Ces exploitations se retrouvent à peu près également réparties dans tous les groupes, sauf celui de Chiredzi (zone de «ressettlement») où 74% des exploitations n'ont pas de revenus extérieurs.

Lorsque le chef d'exploitation travaille à l'extérieur (46 %), il est dans l'artisanat ou l'agriculture (13 %), l'industrie ou le commerce (15 %) ou fonctionnaire (18 %).

Dans la zone Matabeleland IV, par exemple, située à proximité d'un grand centre urbain (Bulawayo), 35% des exploitants sont fonctionnaires ou membres d'une administration locale.

salaires extérieurs du  
chef d'exploitation

ou de permanents

Plus d'un tiers des exploitations ont 2 résidents permanents au moins qui travaillent à l'extérieur. Elles sont situées principalement dans le Highveld (40% des exploitations).

Nous avons considéré enfin le nombre total de salaires extérieurs (résidents permanents et chef d'exploitation) par région (Tableau 6).

Tableau 6 — Nombre total de salaires extérieurs par exploitation et par types en %

	Vallée du Zambèze	Highveld	Zone péri urbaine de Bulawayo	Matsai	Matabeleland	Chiredzi
Pas de sal	26	30	24	35	19	74
1 salaire	52	31	52	46	50	17
2 sal et +	22	39	24	18	31	9

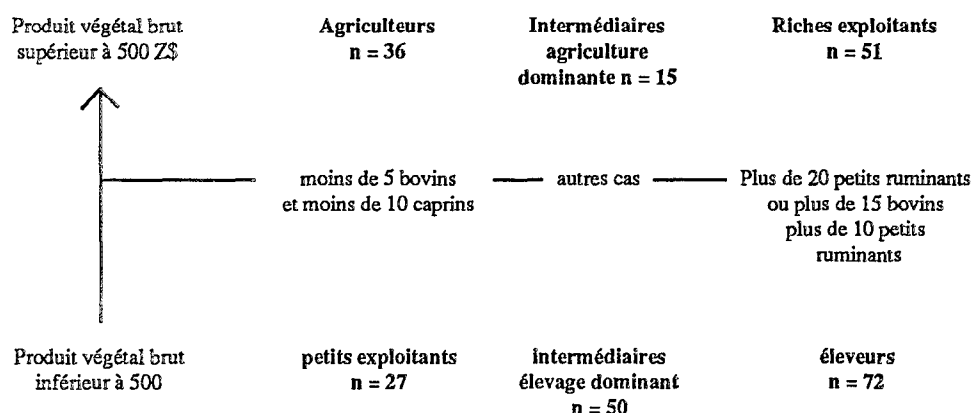
**d) Les clefs de la typologie**

Nous avons choisi comme clefs pour cette typologie, la possibilité pour l'exploitation de dégager des revenus monétaires des 3 systèmes de production principaux : productions végétales, productions animales et travail salarié extérieur des membres de l'exploitation.

La répartition en classes a été effectuée de façon à obtenir des effectifs suffisants pour chacun des types retenus. Les bornes des classes sont donc fonction de l'échantillon (mode de sélection et taille de l'échantillon) et leur utilisation ne peut pas être généralisée en l'état à l'ensemble de la population des zones communales (figure 5).

en fonction des 3 sources de revenus

Fig. 5 — Typologie des exploitations



Les deux groupes intermédiaires (élevage dominant et agriculture dominante) ont été regroupés pour obtenir un groupe d'effectif suffisant.

Les cinq groupes ainsi déterminés ont été subdivisés en deux classes en fonction des salaires extérieurs : 0 ou 1 salaire extérieur dans l'exploitation, plus de 1 salaire extérieur (Tableau 7).

Tableau 7 — Typologie des exploitations en fonction des salaires extérieurs (en nombre d'exploitations)

	0 ou 1 salaire extérieur	2 salaires extérieurs et plus
Petits exploitants	25	2
Éleveurs	51	21
Intermédiaires	58	7
Agriculteurs	20	16
Riches exploitants	32	19

Vu le faible effectif des groupes «Petits exploitants avec revenus extérieurs» (2 individus) et «Exploitants intermédiaire avec revenus extérieurs» (7 individus), la dichotomie des groupes «Petits exploitants» et «Exploitants intermédiaires» n'a pas été réalisée pour cet échantillon (ces types pourraient être conservés dans un autre échantillon).

Les 8 groupes de typologie retenus pour l'échantillon des élevages en enquête sont donc :

- Petits exploitants : 27 exploitations
- Éleveurs à faibles revenus extérieurs : 51 exploitations
- Éleveurs avec revenus extérieurs : 21 exploitations
- Intermédiaires : 65 exploitations
- Agriculteurs à faibles revenus extérieurs : 20 exploitations
- Agriculteurs avec revenus extérieurs : 16 exploitations
- Riches exploitants à faibles revenus extérieurs : 32 exploitations
- Riches exploitants avec revenus extérieurs : 19 exploitations

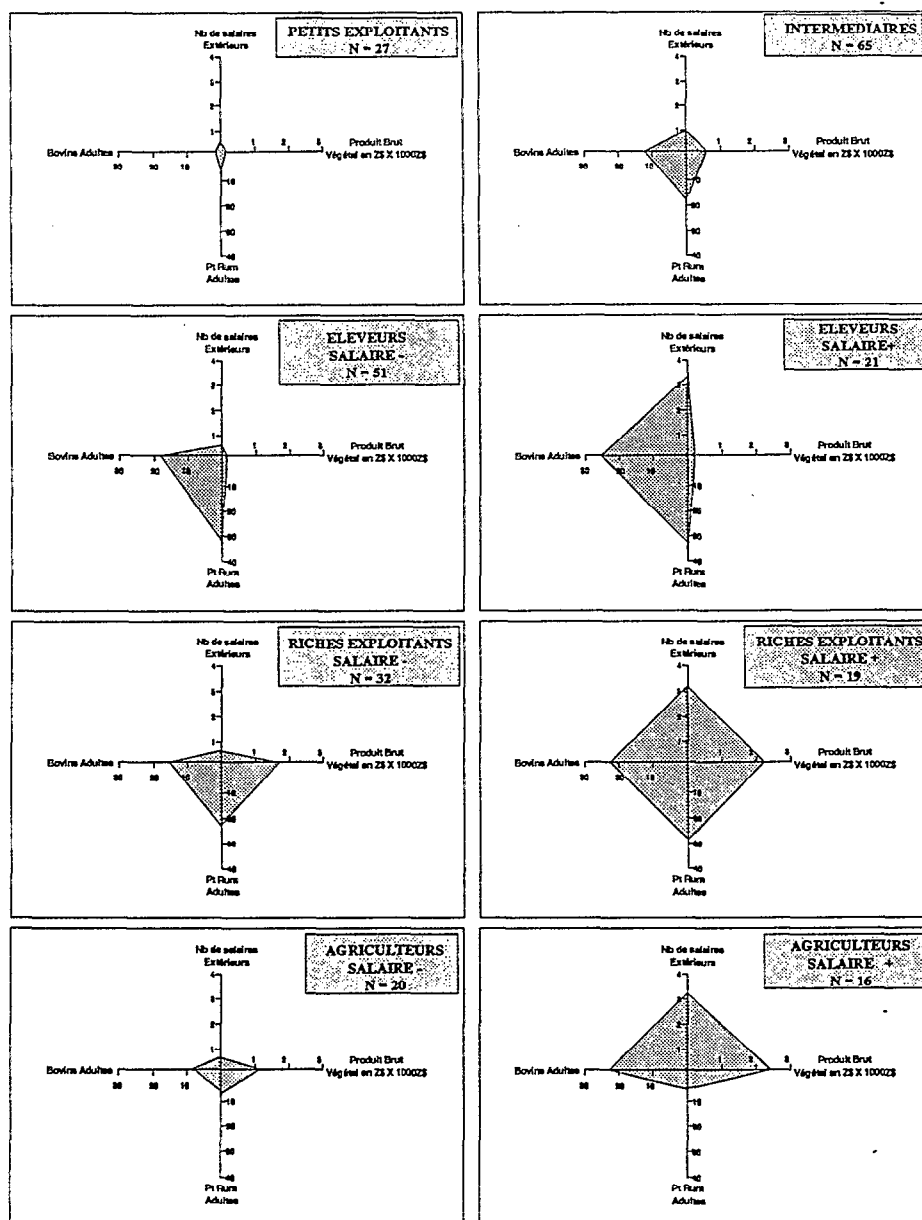
typologie finale

représentée graphiquement

Pour utiliser pratiquement les groupes d'exploitations ainsi constitués, nous avons choisi une représentation quantitative simultanée des 4 clefs de la typologie (produit végétal brut, nombre de bovins adultes, nombre de petits ruminants adultes et nombre de salaires extérieurs) sous la forme d'un graphique Starplot où est reportée sur chaque axe la moyenne du groupe pour la variable correspondante (Fig. 6).

Cette représentation quantitative des groupes d'exploitations permet de comparer chaque exploitation à la moyenne de son groupe et surtout permet *a posteriori* d'associer précisément à toute exploitation extérieure à l'enquête un groupe de typologie précis (Fig. 6).

Fig. 6 — Représentation des différents groupes de typologie d'exploitation



## 5. Typologie d'exploitations et zonage

Le croisement de la typologie régionale (zonage) et de la typologie d'exploitation permet de connaître les types d'exploitation dominants pour chacun des types régionaux mais aussi l'existence et la proportion des types secondaires (Tableau 8).

reperer les types dominants d'une région

Les groupes dominants par région permettent de définir le mode d'exploitation principal dans une zone donnée :

- agriculture (cultures de vente) et élevage importants et combinés dans la vallée du Zambèze,
- agriculture excédentaire (maïs) dans le Highveld,
- élevage (bovins et petits ruminants) dans le Matabeleland et à Matsaï,
- exploitations agricoles en cours d'évolution dans la zone de «ressettlement» de Chiredzi.

De plus ce croisement des deux typologies permet de mettre en évidence et de quantifier les types secondaires dans une région donnée.

mais aussi les types secondaires

Par exemple, il existe un noyau d'éleveurs dans le Highveld (10% des exploitations dans notre échantillon) pour lesquels une politique de développement de l'élevage pourrait être mise en place. De même, la part importante et équivalente des petits exploitants et des exploitants intermédiaires (de 30 à 40%) dans tous les groupes régionaux permet d'envisager une démarche commune pour cette sous-population.

Tableau 8 — Répartition des types d'exploitations en fonction de la typologie régionale

	Vallée du Zambèze	Highveld	Zone péri urbaine de Bulawayo	Matsaï	Matabeleland	Chiredzi
Petits exploitants	3	12	9	11	0	20
Intermédiaires	23	27	15	33	31	32
Éleveurs, salaires -	13	4	40	42	44	17
Éleveurs, salaires +	6	5	13	14	25	0
Riches exploitants salaires -	32	13	13	0	0	11
Riches exploitants salaires +	16	10	9	0	0	3
Agriculteurs salaires -	7	14	2	0	0	11
Agriculteurs salaires +	0	16	0	0	0	3

## IV — DISCUSSION

### 1. Généralisation des résultats

Les résultats tirés de l'échantillon en enquête ne sont pas généralisables en l'état à l'ensemble des exploitations agricoles du Zimbabwe.

possible à partir des comparaisons de typologies

En effet, notre échantillon (254 exploitations) a été volontairement biaisé pour les besoins du protocole et des objectifs de l'enquête (mise en évidence des facteurs explicatifs d'une variabilité). Il n'est donc pas représentatif de la population-cible de l'enquête (exploitations possédant des petits ruminants) et certains résultats quantitatifs ne pourront pas être extrapolés en l'état à tout le Zimbabwe.

A l'inverse, les comparaisons intra-types et inter-types des résultats (techniques et économiques), des pratiques et des techniques d'élevage ne seront pas affectées par la non-représentativité quantitative de l'échantillon retenu. En effet, la sélection des exploitations a été réalisée afin d'assurer dans l'échantillon la représentativité qualitative de la variabilité des exploitations (Monicat, 1991).

Pour le vérifier et pour quantifier d'une manière exacte les proportions réelles des types d'exploitations dans les différentes zones communales, une enquête de validation effectuée par l'ensemble des agents de développement est en cours dans l'ensemble des zones communales du pays et devrait porter sur plus de 2 500 exploitations.

## 2. Choix des critères

Le choix de critères simples, compréhensibles et utilisables a été une des priorités dans l'établissement de ces typologies.

Grâce aux informations recueillies lors de l'inventaire, il aurait été aisé de créer de nombreux index et ratios permettant de chiffrer plus précisément et plus «scientifiquement» les potentiels de production des exploitations en enquête (céréales produites en Z\$/ha/uth, nombre total d'UBT,...) (GFA, 1986).

Au contraire, nous avons délibérément retenu 4 critères simples et parlants de classification, facilement et rapidement utilisables pour les futurs destinataires des résultats (techniciens agricoles, techniciens vétérinaires, étudiants,...).

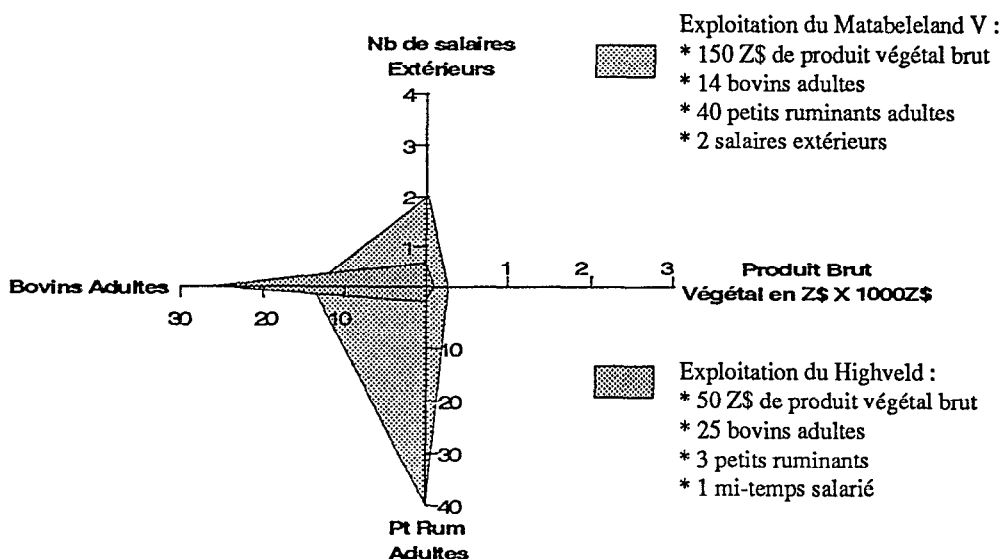
En effet, à l'aide de quelques questions simples (nombre de sacs de grains produits, nombre de bovins adultes et de petits ruminants adultes présents ce jour, nombre de salaires extérieurs), l'exploitation peut-être représentée sur le diagramme de typologie (figure 7). Par simple appréciation visuelle, elle peut alors être rapprochée et comparée avec l'un des 8 types mis en évidence dans l'échantillon en enquête.

Par exemple, l'exploitation du Matabeleland V se rapproche du type «Eleveurs avec salaire» qui est bien représentée dans l'échantillon (25% des exploitations du groupe Matabeleland). Elle possède néanmoins un peu plus de petits ruminants et un peu moins de bovins que la moyenne du groupe correspondant.

De même, l'exploitation du Highveld est complètement atypique par rapport à l'échantillon. Deux explications possibles : soit il s'agit effectivement d'une exploitation atypique (presque uniquement des bovins), soit ce type n'a pas été sélectionné dans l'échantillon (exploitations ayant moins de 5 petits ruminants). Dans les deux cas, la réponse viendra de l'enquête de validation.

- simples
- pour être appréciés visuellement
- et permettre une situation rapide dans la typologie de base

Fig. 7 — Diagramme de typologie pour deux exploitations n'appartenant pas à l'échantillon initial.



### 3. Prise en compte des caractéristiques

Le croisement de 2 familles de critères limite les simplifications inhérentes à toutes les typologies. Souvent dans ce type d'enquête à vocation vétérinaire ou zootechnique, la classification d'une exploitation se limite à son rattachement à un groupe d'exploitations ou d'individus défini selon un critère unique synthétisant à lui seul un ensemble de caractéristiques complexes (zones géographiques, ethnies).

permet de repérer  
les groupes  
minoritaires

De ce fait, ne sont pas considérés les sous-populations ou les groupes d'exploitations qui se différencient de cette majorité bien identifiée par leurs objectifs, leurs pratiques, leurs techniques ou leurs résultats principalement dans le domaine considéré (élevage des petits ruminants dans le cas qui nous intéresse).

Dans ce cas, des solutions originales et efficaces mises en place par un groupe d'individus minoritaires peuvent ne pas être repérées.

De même, les modes d'emploi et les améliorations préconisés pour le plus grand nombre risquent de ne pas être appropriés à ces minorités et, dans certains cas, il peut être préférable de retourner les résultats de façon privilégiée vers l'une de ces sous-populations plutôt que vers l'ensemble d'une ethnie ou d'une province.

Par exemple, sur les plateaux du Highveld, la grande majorité des exploitants sont des agriculteurs qui gardent quelques petits ruminants pour l'autoconsommation ou pour l'épargne. Seule une petite minorité (10% dans notre échantillon) possèdent un cheptel plus important pouvant être utilisé comme source de revenus monétaires. Une politique d'utilisation rationnelle des petits ruminants doit-elle se baser sur la majorité ou bien s'appuyer sur les éleveurs déjà engagés dans la production caprine?

### 4. Comparaisons

Une typologie croisée permet la mise en relation et la comparaison de sous-populations structurellement non comparables.

et de mettre en  
relation des  
situations non  
comparables

Cette démarche permet en effet de mettre en relation des individus appartenant à des structures différentes mais ayant en commun certaines caractéristiques importantes pour la compréhension du sujet étudié (les petits ruminants comme source de revenus, le potentiel d'investissement, etc...). Par exemple, il sera intéressant d'associer les éleveurs-shonas de la vallée du Zambèze (minoritaires) et les éleveurs-ndebele du Matabeleland (majoritaires).

Par analogie, il est alors possible de proposer aux uns des éléments tirés de l'expérience et du savoir faire des autres.

## CONCLUSION

L'association de critères structurels (zone géographique, zone climatique, ethnie,...) avec une famille de critères transversaux communs à toutes les structures a été à la base de notre réflexion sur la typologie des exploitations. Cette typologie accessible à tous servira de toile de fond à l'analyse des informations récoltées tout au long de l'enquête sur «La mortalité des chevreux dans les zones communales du Zimbabwe».

L'ensemble des résultats (typologie incluse) doit faire l'objet d'une validation avant leur diffusion et avant la réappropriation de leurs modes d'emploi par l'ensemble des partenaires de la filière caprine.

Bien que la notion de typologie soit actuellement unanimement reconnue pour l'étude et l'analyse des systèmes d'élevage, il serait dommage de la limiter aux types les plus caractéristiques (ou les plus évidents) d'une population tels que l'ethnie, la zone climatique ou la zone géographique.

L'étude des types secondaires ou marginaux, leur répartition et leur éventuel regroupement par-delà les structures nous apparaît comme particulièrement riche en terme de recherche comme en terme de développement.

## BIBLIOGRAPHIE

**BOURBOUZE A.**, et al., 1987. Méthodologie pour l'identification et l'analyse des systèmes d'élevage caprins. Symposium sur l'évolution des caprins et des ovins méditerranéens. *Fontebou, Réunion CEE-AGRIMED*.

**FAUGERE O., FAUGERE B.**, 1986. Suivi des troupeaux et contrôle des performances individuelles des petits ruminants en milieu traditionnel africain. Aspects méthodologiques. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **39**, (1) : 29-40.

**FAUGERE O., LANDAIS E.**, 1989. Panurge. Manuel de suivi et de méthodologie de suivi de troupeaux et de contrôle de performance animales individuelles dans les systèmes d'élevages traditionnels. *Fascicule 1 : Suivi de terrain et fichiers manuels. Dakar, ISRA/CIRAD/IEMVT*.

**GFA**, 1986. Study on the economic and social determinants of livestock production in the communal areas of Zimbabwe. *Hambourg, G.F.A.*

**LANDAIS E.**, 1986. Introduction à l'approche systémique de la production animale. In *Méthode de recherche sur les systèmes d'élevages en Afrique intertropicale. Maisons Alfort, IEMVT*. 25-38.

**MONICAT F.**, 1990. Projet d'enquête sur la mortalité des chevreaux dans les zones communales du Zimbabwe. *Harare, Ambassade de France*.

**MONICAT F.**, 1991. Mise en place et conception d'une enquête écopathologique sur la mortalité des chevreaux dans les zones communales du Zimbabwe. *Harare, Ambassade de France*.

**ROUX B.**, 1988. Farming systems. An attempt to classify the farming unit. In : *Bikita Goat Workshop, Harare, Ambassade, 210-218*.

### **Zoning and Typology of holdings using traditional Zimbabwean production systems in the farming of small ruminants. F. MONICAT, P.-M. BORNE, P. MARON.**

*An ecopathological survey was set up in the communal areas of Zimbabwe to identify the risk factors associated with the «kid mortality rate». Nine teams, representative of the variability of the communal areas of Zimbabwe, were selected. An initial typology taking structural criteria into account enabled the areas surveyed to be divided into six structurally homogeneous groups. The analysis of the potential production of the farms permits 8 systems of production to be defined and described. The crossing of these two typologies will be, after validation, the basis of the processing of the information gathered during the survey.*

**Key words:** Livestock system - Survey - Zoning - Typology - Communal area - Farming - Zimbabwe

### **Definición de zonas y tipología de las explotaciones que poseen pequeños rumiantes en los sistemas de producción tradicionales del Zimbabwe. F. MONICAT, P.-M. BORNE, P. MARON\***

*Se ha llevado a cabo un estudio multifactorial de análisis de las restricciones en las zonas comunales del Zimbabwe para determinar las principales restricciones asociadas a la producción de pequeños rumiantes y especialmente los factores de riesgo responsables de la mortalidad de los chivos antes del destete. Se han seleccionado nueve grupos representativos de la variabilidad de las zonas comunales del Zimbabwe. Una definición de zonas, que tomaba en cuenta criterios estructurales, permitió agrupar las zonas del estudio en seis tipos estructuralmente homogéneos. El análisis de las producciones y de los ingresos monetarios de las explotaciones permitió definir y representar los ocho sistemas dominantes. El cruzamiento de ambas tipologías ha sido, después de la validación, una de las componentes del tratamiento del conjunto de las informaciones colectadas durante el estudio.*

**Palabras clave:** Sistema de crianza - Estudio - Definición de zonas - Tipología - Pequeña región - Explotación agrícola - Zimbabwe.



## L'AGRICULTEUR - ELEVEUR

Mr Jonah du Zambèze, Muzarabani

Mr Jonah M. est arrivé dans la vallée du Zambèze en provenance du Manicaland en 1961. Jusqu'en 1986, il exploitait une petite ferme dans la zone communale de Muzarabani. Mr Jonah M. s'est fortement impliqué dans la guerre de libération qui fut particulièrement sévère dans cette région du Zimbabwe. En 1986, le gouvernement lui a accordé 6 hectares dans la zone de ressettlement de Gutsa, située à 30 km de sa zone communale d'origine.

En 1990, Jonah M. (62 ans), a deux femmes et 27 enfants (sa 3ème épouse est morte quelques années auparavant). Trente-deux personnes habitent à plein temps sur l'exploitation. Deux de ses enfants habitant sur place sont employés sur une ferme de coton appartenant à l'état, située à 15 km de la zone de

resettlement. Un troisième enfant est salarié par le District Council de Muzarabani. Ces 3 enfants ont gagné 8500 Z\$ à eux tous entre le 1.10.90 et le 1.10.91.

### Les productions végétales

Les deux principales productions végétales de l'exploitation sont le coton et le maïs. Les 2500 kilos de maïs récoltés sur l'exploitation en avril 1991 ont été gardés pour l'autoconsommation familiale (80 kilos par personne) ainsi que 1400 kilos d'arachides. Toute la récolte de coton et 350 kilos d'arachides ont été vendus pour 2753 Z\$ qui représentent le produit vendu végétal de l'exploitation.

Tableau A - Caractéristiques d'une exploitation agricole centrée sur les cultures de vente et possédant un cheptel important (bovins et caprins)

EXPLOITATION DE Mr Jonah M. Zone communale de MUZARABANI Mashonaland North			
<b>LE CHEF D'EXPLOITATION</b>		<b>LES PERSONNES RESIDANT ET/OU TRAVAILLANT SUR L'EXPLOITATION</b>	
61-70 ans, Marié, 2 femmes, 27 enfants 6 années d'école primaire, Master Farmer Pas d'activité extérieure rémunérée.		32 personnes résidant à plein temps 13 personnes travaillant à plein temps 2 personnes travaillant à temps partiel 3 personnes travaillant à l'extérieur	
<b>LES PRODUCTIONS VEGETALES EN 90-91</b>		<b>LES PRODUCTIONS ANIMALES EN 90-91</b>	
	Surfaces en hectare	Kilos produits	Kilos vendus
Maïs	2	2500	0
Coton	3	5000	5000
Arachide	1	1700	350
Tournesol	0,5	0	0
<b>AUTRES ANIMAUX</b>		Bovins	
Volailles 40		Petits ruminants	
		Présents au 1.10.90	
		Abattus*	
		Vendus*	
		Morts*	
		Nés*	
		Entrés*	
		* Du 1.10.90 au 1.10.91	
<b>PRODUITS BRUTS ET PRODUITS MONETAIRES</b>			
Produit Brut Végétal 4370 Z\$	Produit brut bovin - 1200 Z\$	Produit Brut Petits Ruminants 1400 Z\$	Aide Sécheresse 0 Z\$
Produit Monétaire Végétal 2753 Z\$	Produit Monétaire Bovin 1950 Z\$	Produit Monétaire Petits Rum. 10 Z\$	Revenus Monétaires Ext 8500 Z\$

1 Z\$ = 1.30 au 1.6.91.

### Les bovins

Une grande partie de la zone de ressettlement de Gutsa n'a pas été attribuée et sert de parcours collectif aux troupeaux de bovins et de petits ruminants. En raison de la faible densité des exploitations et de la date récente d'occupation, ces espaces fournissent des fourrages en quantité et des parcours arbustifs de qualité. C'est pourquoi, Mr Jonah M. dispose comme tous ses voisins d'un cheptel important (37 bovins et 53 caprins au 1.10.90) et en bon état.

Sur les 37 bovins appartenant aux membres de l'exploitation, 6 seulement sont des animaux de trait car une partie des labours est effectuée par un tracteur loué à des voisins. En 90-91, 5 bovins adultes ont été vendus à des fermiers des environs pour 1950 Z\$. Huit veaux sont nés pendant la même période, ce qui ne compense pas au prix du marché la valeur des 5 animaux adultes vendus. Le produit brut bovin est négatif, car la valeur globale du troupeau de Jonah M. a diminué cette année là.

### Les petits ruminants

Le troupeau caprin a par contre été fortement exploité pour l'autoconsommation. En tout, 21 caprins ont été abattus entre le 1.10.90 et le 1.10.91 ce qui représente une moyenne de 10 kg de viande consommée par personne dans l'année. En revanche, seules 3 chèvres adultes ont été vendues à des voisins pour une valeur de 150 Z\$. Trois caprins ont été achetés et 5 autres donnés au chef d'exploitation, ce qui explique le très faible produit monétaire caprin de l'exploitation (10 Z\$).

Les résultats zootechniques du troupeau sont satisfaisants en dépit d'une prolificité moyenne (29 mises bas enregistrées sur 31 femelles en âge de mettre bas, prolificité de 1,2). La mortalité observée (2 animaux) est faible bien que 5 animaux aient disparu dans le bush, vraisemblablement victimes des babouins qui descendent de l'escarpement du Zambèze en fin de saison sèche.

### Quelles perspectives pour le troupeau de petits ruminants ?

L'exploitation de Mr Jonah M. tire l'essentiel de ses revenus à la fois du travail à l'extérieur de certains de ses membres et de la culture du coton. Pour l'avenir, le chef d'exploitation souhaiterait investir une partie des revenus monétaires disponibles dans l'achat en commun d'un tracteur avec d'autres fermiers du voisinage.

Les bovins outre leur rôle traditionnel (capital, travail, fumier) se vendent et s'achètent en circuit fermé. Ces ventes de fermier à fermier concernent essentiellement les animaux de trait ou les futurs animaux de trait. A ce jour il n'existe pas de structure de commercialisation organisée (Cold Storage Commission, marchands de bestiaux, bouchers,...) dans cette partie de la vallée du Zambéze.

Il en va de même pour les petits ruminants qui sont utilisés en quasi-totalité pour l'alimentation de la famille faute de marché local ou extérieur. La plupart des fermiers susceptibles d'acheter des animaux, disposent en effet de troupeaux équivalents à celui de Jonah M. et il n'y a pas de demande au niveau local.

Malgré des résultats techniques corrects et un environnement naturel favorable, la valorisation des petits ruminants dans cette petite région est actuellement bloquée par le manque de

structures de commercialisation. Mr Jonah M., comme la plupart de ses voisins, serait tout à fait prêt à investir en temps et en argent dans son troupeau de petits ruminants s'il avait la certitude de pouvoir écouler ses animaux sur un marché extérieur.

### LES ATOUTS DE L'EXPLOITATION

Parcours collectifs de bonne qualité,  
Pas de surpâturage,  
Résidus de récolte importants,  
Proximité d'Harare (250 km).

### LES CONTRAINTES IDENTIFIEES

Pas de circuit de commercialisation (locale ou collecte).  
Prédateurs en fin de saison sèche.  
Tiques et trypanosomiasés.

### QUELQUES MESURES PRECONISEES

Mise en place de circuits de commercialisation (niveau local et collecte)  
Rationaliser la conduite du troupeau.  
Organiser la protection des caprins contre les prédateurs et les vols.

## L'ELEVEUR DE CHEVRES

### Exploitation de M. Thabo N., Zone communale de Guyu, Matabememland South

Mr Thabo N. habite dans la zone communale de Guyu située à 140 km au sud de Bulawayo. Fief de l'ethnie N'debelé cette région a été marginalisée par le pouvoir central (Rhodésien puis Zimbabwéen) jusqu'en 1986 du fait de la guerre d'indépendance puis des rivalités ethniques et politiques qui s'en sont suivies jusqu'en 1986.

La zone communale de Guyu se trouve dans une des parties les plus arides du Zimbabwe caractérisée par de faibles précipitations très inégalement réparties dans l'espace et dans le temps.

Mr Thabo N. n'a qu'une seule épouse et 9 enfants. Lui et sa femme ainsi que 2 de ses enfants travaillent à plein temps sur la ferme. Un de ses enfants est salarié à l'extérieur de l'exploitation avec un salaire mensuel de 500 Z\$.

### Les productions végétales :

Tous les ans, Mr Thabo N. met en culture une surface importante des terres communales dont il a la jouissance en espérant que cette année là, les pluies seront abondantes et bien réparties dans le temps. En 1990, 5 ha ont été plantés (1,5 de maïs et 3,5 de sorgho). Malheureusement, des pluies erratiques associées à des semis trop précoces n'ont permis de récolter que 50 kilos de maïs et 400 kilos de sorgho. L'ensemble a été gardé pour la consommation familiale. L'année précédente sur la même surface globale, 3600 kilos de maïs avaient été récoltés sur l'exploitation en raison d'une bonne saison des pluies.

Tableau B - Caractéristiques d'une exploitation agricole des zones arides où l'élevage est la production dominante.

EXPLOITATION DE Mr Thabo N, Zone communale de KGUYU Matabeleland North			
<b>LE CHEF D'EXPLOITATION</b>		<b>LES PERSONNES RESIDANT ET/OU TRAVAILLANT SUR L'EXPLOITATION</b>	
61-70 ans, Marié, 1 femme, 9 enfants 6 années d'école primaire, Master Farmer Pas d'activité extérieure rémunérée.		11 personnes résidant à plein temps 4 personnes travaillant à plein temps 4 personnes travaillant à temps partiel 1 personne travaillant à l'extérieur	
<b>LES PRODUCTIONS VEGETALES EN 90-91</b>		<b>LES PRODUCTIONS ANIMALES EN 90-91</b>	
	Surfaces en hectare	Kilos produits	Kilos vendus
Maïs	1,5	50	00
Sorgho	3,5	400	0
<b>AUTRES ANIMAUX</b>		Bovins	Petits ruminants
Anes	4	Présents au 1.10.90	15
		Abattus*	0
		Vendus*	2
		Morts*	0
		Nés*	1
		Entrés*	0
* Du 1.10.90 au 1.10.91			
PRODUITS BRUTS ET PRODUITS MONETAIRES			
Produit Brut Végétal 100 Z\$	Produit brut bovin 450 Z\$	Produit Brut Petits Ruminants -40 Z\$	Aide Sécheresse 320 Z\$
Produit Monétaire Végétal 0 Z\$	Produit Monétaire Bovin 1200 Z\$	Produit Monétaire Petits Rum. 650 Z\$	Revenus Monétaires Ext 6000 Z\$

En 90-91, Mr Thabo N. a reçu 12 sacs de 90 kilos de maïs de la part du gouvernement dans le cadre du «Drought Relief». Cet apport a permis d'assurer la consommation en céréales de l'exploitation pendant la majeure partie de la saison sèche.

#### Les bovins

Mr Thabo N. et sa famille ne possèdent que 15 bovins ce qui est peu par rapport à la moyenne de ses voisins. Par contre, le troupeau de petits ruminants est important (77 caprins présents au 1.10.90).

Deux paires de trait et un bovin de remplacement assurent les labours. Les transports sont effectués par des attelages d'ânes, animaux importants dans cette région aride du Zimbabwe. Durant le suivi, 3 bovins ont été vendus à la Cold Storage Commission pour 1200 Z\$ et 3 veaux sont nés.

#### Les petits ruminants

Au 1.10.90, le troupeau de petits ruminants (exclusivement des chèvres) comprenait 51 femelles en âge de se reproduire et 3 mâles adultes. Pendant les 12 mois d'enquête, 26 mises bas ont été enregistrées et 30 chevreaux sont nés. Le taux de fertilité apparent est de 51% (26/51) pour une prolificité moyenne de 1,15 chevreaux par mise-bas.

Dix-sept caprins ont été vendus à la Cold Storage Commission et ont rapporté à l'éleveur 650 Z\$ soit un prix moyen de vente sur l'année de 40 Z\$. Ce prix est inférieur de 10 Z\$ en moyenne à celui observé dans les autres zones communales pour la même période. Six caprins ont été abattus pour la consommation familiale. Les animaux qui ont été sortis volontairement du troupeau (vente ou abattage), sont âgés de plus de deux ans et demi. Les 23 animaux vendus ou abattus représentent une valeur marchande de 1200 Z\$.

Par contre, la valeur des 30 chevreaux nés ne compense pas la valeur des 30 animaux adultes qui sont sortis du troupeau (vente, abattages, morts, disparitions). Le produit brut de l'atelier des petits ruminants est négatif sur cet exercice.

#### Quelles perspectives pour le troupeau de petits ruminants ?

Pour faire face à la mauvaise récolte de céréale en 90-91 et malgré l'apport du «draught relief», Mr Thabo N. a dû déstocker une partie de son cheptel de petits ruminants et de bovins.

Dans le système d'exploitation traditionnel de Mr Thabo N., les animaux jouent un rôle de régulation. Ils contrebalancent les variations de pluviométrie qui d'une année sur l'autre conditionnent la quantité de céréales récoltée. Les mauvaises années le troupeau diminue, les bonnes, il se reconstitue. Néanmoins, le troupeau de petits ruminants est exploité tout les ans de manière plus ou moins intense en fonction des aléas climatiques.

Seule la taille du troupeau permet un prélèvement conséquent au fil des ans car les performances zootechniques sont mauvaises (principalement les paramètres de reproduction).

Pour l'avenir, l'importance numérique du troupeau de chèvre de Mr Thabo N., sa connaissance des animaux, associés à la présence de structures de ramassage et de commercialisation dans sa zone communale (C.S.C. et abattoirs spécialisés de petits ruminants) font qu'il est demandeur de mesures d'intensification basée à la fois sur des investissements (bâtiments) et sur l'introduction de nouvelles pratiques (conduite de la reproduction, alimentation,...).

#### LES ATOUTS DE L'EXPLOITATION :

Tradition d'élevage et bonne connaissance des animaux.  
Parcours extensifs adaptés pour les caprins.  
Circuits de collecte et de commercialisation déjà organisés.

#### LES CONTRAINTES IDENTIFIEES

Sécheresses sévères.  
Surpâturage et parcours dégradé.  
Pertes d'animaux importantes (prédateurs, vols).  
Mauvaises performances zootechniques

#### QUELQUES MESURES PRECONISEES

Formation des éleveurs à une gestion technique rationnelle (gestion des mâles...)  
Organisation et rationalisation des circuits de collecte et de vente au niveau local.  
Investissement dans le bâtiment afin de permettre la conduite en lots.  
Gardiennage du troupeau en fin de saison sèche.