

zvonu 22

REPUBLIQUE DU SENEGAL

-----  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

-----  
SECRETARIAT D'ETAT A LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES  
AGRICOLES (I.S.R.A.)

-----  
LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE  
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

METHODOLOGIE DU CONTROLE DES PERFORMANCES  
INDIVIDUELLES

-----

1 - MARQUAGE ET RECENSEMENT DES TROUPEAUX  
OVINS ET CAPRINS

-----

Par E. LANDAIS

REF, N° 20/VIROLOGIE

AVRIL 1983

## I - INTRODUCTION

La présente note est destinée aux observateurs qui seront chargés du recensement et du marquage des troupeaux, Elle doit leur être présentée et commentée en détail par le chercheur responsable avant le début des opérations, pour leur servir d'aide-mémoire. Son objet est d'apporter diverses précisions sur la pratique du marquage et du recensement, ainsi que sur l'utilisation de la fiche de recensement (N° 2)'. Elle suppose résolus les problèmes d'échantillonnage.

Le recensement est une opération destinée à recueillir, pour chaque animal recensé, un certain nombre de renseignements qui seront nécessaires à l'ouverture d'un fichier individuel et à l'initialisation d'un suivi des performances individuelles.

Ceci nécessite que les animaux soient au préalable physiquement identifiés. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées à cette fin, la plus employée étant, pour les ruminants, la pose de boucles d'oreille portant un certain nombre de caractères alphabétiques et/ou numériques.

### 1) Le marquage

Le marquage est en pratique la première intervention du suivi. Nous utiliserons des boucles d'oreille du type ALLFLEX MEDIUM, marquées de 4 chiffres (série unique de 0000 à 9999). Ces boucles se composent de deux éléments : une partie mâle qui porte le numéro d'identification et une partie femelle, constituée d'un simple bouton.

Les boucles sont placées à l'aide d'une pince spéciale, en respectant les règles suivantes :

- a) la partie portant le numéro doit toujours être placée. à l'intérieur de l'oreille, de manière à ce que le numéro soit lisible de l'avant ; les animaux ont en effet tendance à face aux observateurs, Au surplus, les boucles ainsi placées tiennent mieux.
- b) la partie mâle doit perforer l'oreille dans sa partie cartilagineuse, à environ un tiers de la longueur de l'oreille, et dans sa moitié inférieure. Toute boucle posée trop près de l'extrémité de l'oreille sera rapidement arrachée, de même que les boucles posées en partie supérieure de l'oreille qui entraînent au surplus une torsion de l'oreille et de fréquentes plaies. Il est préférable d'enlever immédiatement une boucle mal posée.

c) On marquera de préférence l'oreille droite, sauf si elle est déjà endommagée (voir figure).

d) Juste avant de placer la boucle, on aura soin de tremper l'extrémité de la pince à marquer, munie de la boucle, dans une solution antiseptique qui favorisera la cicatrisation de la plaie et surtout évitera l'inoculation de germes divers (tétanos, charbon par exemple ...).

L'opération de marquage se déroule en une seule fois, tous les animaux d'un troupeau étant identifiés successivement, dans n'importe quel ordre. Il importe peu que les numéros des boucles se suivent, la seule contrainte étant de noter soigneusement la liste des numéros posés. Les animaux de moins de trois mois, et d'une manière générale les jeunes non sevrés, ne doivent pas être marqués, les boucles sont en effet trop lourdes pour leurs oreilles, Ils sont identifiés provisoirement par le numéro de leur mère, puis marqués à l'âge de trois mois environ, à l'occasion des contrôles programmés dans le cadre du suivi des performances.

En cas de perte ultérieure de la boucle l'animal sera remarqué à l'aide d'une nouvelle boucle, et le changement de numéro sera immédiatement déclaré.

Le marquage initial est pratiqué en général la veille du recensement, ou immédiatement avant, mais répétons-le, il doit dans tous les cas le précéder.

## 2) Le recensement

### 2.1. Réalisation pratique

L'information recueillie lors du recensement provient de deux sources complémentaires et partiellement concurrentes :

- d'une part, les déclarations faites par divers interlocuteurs : éleveurs, bergers, etc...,
- d'autre part, des observations directes qui permettent d'établir ou de confirmer certaines caractéristiques des animaux (sexe, dentition, race apparente, etc...).

Ces informations se recoupent en partie, ce qui permet d'infirmer ou de confirmer certaines des déclarations des éleveurs et de les rectifier ou de les faire rectifier si nécessaire.

.../...

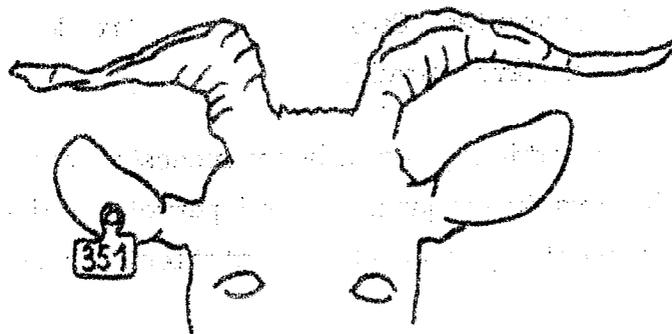
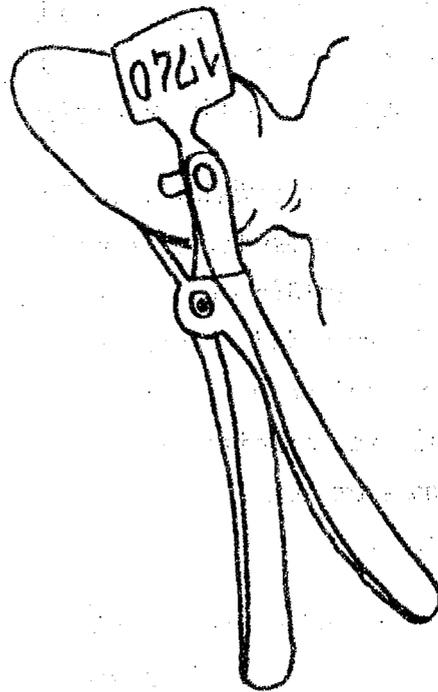
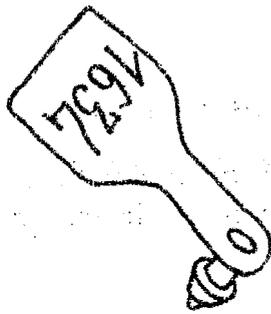


FIG.1 : MARQUAGE CORRECT

La réussite du recensement suppose remplir un certain nombre de conditions :

- a) le recensement se déroule sur le terrain, en présence des animaux, qui doivent pouvoir être désignés sans ambiguïté. Il est donc impératif qu'il soit précédé du marquage, ainsi qu'il a été dit plus haut.
- b) Les animaux doivent également pouvoir être manipulés sans difficultés, ce qui suppose que le troupeau soit efficacement contenu dans un espace clos (cour, concession, zériba, parc, ...). La présence de tous les animaux est indispensable jusqu'à la fin des opérations.
- c) On devra s'assurer au préalable de la présence et de la collaboration de tous les interlocuteurs compétents, dont l'identification demande souvent une petite enquête (le problème est généralement résolu au cours de l'enquête préliminaire, qui est utilisée pour dimensionner et choisir l'échantillon). En effet, les gens qui se déclarent "responsables" des animaux ne sont pas toujours ceux qui les connaissent le mieux. On pensera, en particulier, aux bergers, aux femmes et aux enfants qui assurent souvent un rôle essentiel pour le petit élevage.
- d) En pratique, le recensement se fait en commençant par n'importe quel animal, sans qu'il soit nécessaire de respecter un ordre quelconque. Il est cependant préférable, pour bien saisir les relations mère-produits, de recenser en même temps les animaux ainsi apparentés. Ceci permet en outre de vérifier la cohérence chronologique des carrières femelles.

Au fur et à mesure des opérations, les animaux recensés sont cochés sur la liste des numéros établie lors du marquage, ce qui permet d'éviter les omissions. Cette liste permet également de noter et de contrôler rapidement les apparentements déclarés.

- e) Le recensement proprement dit est guidé par la fiche de recensement qui est remplie au fur et à mesure ainsi qu'il est expliqué ci-dessous,

## 2.2. Notice de la fiche de recensement (N° 2)

En vue de l'informatisation du fichier, la fiche de recensement organise le recueil des données dans un cadre "fermé", ce qui nécessite l'usage de codes.

L'information codée figurera sur la colonne située à droite du document. Colonne qui ne doit pas être remplie sur le terrain.

Cinq rubriques successives, numérotées 1 à V sont distinguées. Elles sont étudiées successivement ci-dessous,

Au @&Gable, quelques règles générales doivent être rappelées :

- a) toutes les informations doivent être transcrites en caractères majuscules, de façon à faciliter la lecture et à minimiser les erreurs de transcription.
- b) Les noms propres doivent être notés en clair (nom des villages, des propriétaires d'animaux, etc...),
- c) Les dates sont transcrites sous la forme JJ MM AA, c'est-à-dire en notant successivement le quantième du jour, du mois, puis les deux derniers chiffres de l'année. Au cas où l'information est incomplète, on utilise des zéros pour confirmer qu'il ne s'agit pas d'un oubli.

<u>Exemples</u>	17 novembre 1981	1,7 1,1 8,1
	3 février 1983	0,3 0,2 8,3
	? juillet 1979	0,0 0,7 7,9
	Date inconnue	0,0 0,0 0,0

- d) Si les différentes réponses possibles figurent en clair sur la fiche avec leur code, on entourera la bonne réponse.

Exemples: 1 Oui      2 Non  
1 Simple      2 Double      3 Triple

- e) Pour les autres questions, répondre en clair

Exemples : TYPE GENETIQUE = "TOUABIRE"

- f) Lorsqu'il s'agit d'un nombre, serrer les caractères vers la droite

Exemples : nombre total de produits mis-bas = |,5| ou |0,5|  
mis non |5, | qui serait lu "50"

.../...

2.2.1. Rubrique I

Noter le nom du (ou des) observateur (s) ainsi que la date. du recensement.

2.2.2. Rubrique II

Noter le nom du département, celui de la communauté rurale, puis celui du village ou du hameau. Si l'on se trouve dans un campement permanent, en préciser le nom (qui peut être celui du chef de campement) ainsi qu'entre parenthèses, le nom du village auquel il est rattaché.

Exemples : "GUET ARDO II"

"CAMPEMENT ABDOU SOW (DEKHOLE)"

Dans tous les cas, la localisation relevée doit être celle de la résidence permanente ou principale du troupeau: et non celle d'éventuels campements provisoires fréquentés durant la transhumance. Préciser ensuite l'ethnie dominante dans le village,

Exemple : "TOUCOULEUR"

et le nom du troupeau :

- s'il s'agit d'un troupeau dont le responsable peut être identifié sans ambiguïté, noter le nom de celui-ci (nom du chef de gallé chez les Peulh, par exemple) :
- s'il s'agit d'un troupeau collectif constitué pour le pâturage (cas des troupeaux woloff), l'identifier par le nom du village suivi si nécessaire d'un numéro.

Exemples: "ABOU SEYDI KA"

"NDIAGNE 2"

"LOUGA 10".

2.2.3. Rubrique III

Noter avec soin le numéro d'identification de l'animal, s'il est marqué, et celui de sa mère, si celle-ci est dans le troupeau.

Exemple 1 : Numéro de l'animal |0,0,6,3|

Numéro de sa mère |0,1,1,4|

Exemple 2 : Numéro de l'animal |1,7,7,7|  
Numéro de sa mère |0,0,0,0| (mère inconnue ou absente)

Exemple 3 : Numéro de l'animal |0,0,0,0| (jeune non marqué)  
Numéro de la mère |9,4,0,5|

- Type génétique : noter à quelle race ou à quel type croisé se rattache apparemment l'animal. Le type génétique ne peut être apprécié qu'à partir de l'âge de 6 mois environ.

La liste des types génétiques possibles n'est pas encore dressée, Pour l'instant, on peut retenir les types suivants (mais cette énumération n'est pas limitative) :

OVINS

Peulh-Peulh

Touabire } Sahéliens

Waralé = métis (Peulh x Touabire)

Djallonké

Métis (Djallonké x Sahéliens)

CAPRINS

Chèvre du Sahel

Chèvre guinéenne

Métis (sahélienne x guinéenne),

- Dentition : observer la dentition de chaque animal et relever le nombre de ses incisives définitives. On distingue les stades suivants :

- . DL Dents de lait - aucune incisive de remplacement,
- . 2D Deux incisives de remplacement (pinces),
- . 4D Quatre incisives de remplacement (+ premières mitoyennes),
- . 6D Six incisives de remplacement (+ secondes mitoyennes),
- . 8D Huit incisives de remplacement (+ coins),
- . U Dentition usée et incomplète (perte de dents).

Au moment où les animaux changent de stade dentaire, la chute des dents de lait symétriques pour l'éruption des dents définitives n'est pas toujours synchrone, On peut ainsi observer des animaux présentant 1, 3, 5 ou 7 incisives de remplacement. Cet état est transitoire et est assimilé au stade qu'il annonce = à un animal présentant une dent définitive sera affecté le stade 2D, etc. ...

.../...

- Origine des animaux : pour les animaux qui ne sont pas nés dans le troupeau, on fera préciser l'origine géographique (nom du village, et du département s'il ne s'agit pas d'un villa-, voisin) puis la cause d'entrée :

Achat

Animal introduit dans le troupeau parce que confié à ..... (nom, qualité)

Animal né à l'extérieur d'une femelle confiée et ayant réintégré le troupeau

Don

Dot (Douaire)

Héritage

Autre..... (préciser si possible).

#### 2.2.4. Rubrique IV

Non du responsable déclaré de l'animal.

D'une façon générale, est déclaré "responsable" le chef de l'unité de résidence à qui "appartient" le troupeau (chef de concession ou chef de carré chez les Woloff, chef de gallé chez les Peulh). Il ne s'agit pas forcément du véritable propriétaire, ni même du véritable gestionnaire du troupeau : les situations les plus variées sont rencontrées selon les sociétés et les systèmes d'élevage,

On tentera donc d'éclaircir la nature de cette "responsabilité" en demandant d'abord si le responsable déclaré est ou non le véritable propriétaire.

- Si oui noter quelle est l'origine de cette propriété,

- si non, établir l'identité du propriétaire et la nature du lien qui existe entre le propriétaire et lui.

Ne pas hésiter, si nécessaire, à utiliser l'espace réservé en bas de la page 3 aux "observations" pour préciser les choses.

#### 2.2.5. Rubrique V

Carrières des femelles reproductrices.

La carrière des femelles reproductrices est reconstituée par un interrogatoire rétrospectif. Elle est résumée dans le tableau qui doit être rempli selon les règles suivantes :

.../...

- a) On remontera le temps à partir de la dernière mise-bas. Autrement dit, la première ligne du tableau est réservée à cette dernière mise-bas, la seconde à la mise-bas précédente, etc...
- b) Rang : cette colonne est laissée vierge. Elle ne sera remplie qu'ultérieurement, une fois reconstitué l'ensemble de la carrière. Si le rang des mises-bas est alors établi avec certitude, on l'indiquera en la numérotant de bas en haut. Sinon, on se bornera à mettre des zéros dans les cases de cette colonne.
- c) Nombre et sexe des produits mis-bas. Pour chaque mise-bas, on demandera le nombre de produits (1, 2 ou 3) et leur sexe (sauf pour les avortons). Les mâles sont notés M, les femelles F, les produits de sexe inconnu X.

Chaque produit est inscrit sur une ligne :

Exemple

Nombre et sexe des produits		
Nés vivants	Morts nés	Avortons
M		
		0
		0
F	M	

(Un mâle né simple)

(Avortement gemellaire)

(Naissance gemellaire : une femelle vivante, un mâle mort-né).

Absence/présence (A/P) : Noter en face de chaque produit s'il est actuellement présent (P) ou non (A) dans le troupeau.

Pour ceux qui sont présents : relever leur numéro d'identification (inscrire "NM" pour les jeunes non marqués).

Pour les absents, noter la cause de sortie :

- mort de maladie (préciser si possible),
- abattu d'urgence (préciser la cause),
- mort d'accident (préciser),

.../...

- abattu pour l'autoconsommation,
- vente ,
- confiage (parti en confiage ou rendu à l'issue d'un confiage),
- don,
- dot-douaire,
- héritage,
- vol,
- perte, etc...

Compléter ensuite les totaux en bas de colonne, puis cumuler les mises-bas d'une part, les produits d'autre part ,

En dernier lieu, si cela est possible, numéroter les mises-bas de 1 à n (colonne "Rang").

Exemple :

Rang	Nombre et sexe des produits			A/P	Cause sortie/ Numéro d'identification
	Nés vivants	Morts nés	Avortons		
4	M M			P P	NM NM
3	F	M		P A	1213
2			X	A	
1	M			A	Mort malade à 3 mois
Totaux Mâles (M) = 3 (M) = 1 Femelles (F) = 1 (F) = 0 Ensemble = 4 (M+F) = 1 Total = 1				Nombre de produits présents dans le troupeau .  0,3	

Nombre total de mises-bas depuis l'entrée dans le troupeau : |0,4|

Nombre total de produits mis-bas : |0,6|

Observations : Noter sous cette rubrique tout renseignement complémentaire jugé important. En particulier, dans le cas de jeunes animaux sous la

mère, encore non marqués, il peut exister un risque de confusion entre deux doublons (ou trois triplés) de même sexe. On précisera sous cette rubrique un trait de signalement permettant de les différencier. Cette situation sera en outre signalée par une, deux ou trois astérisques rajoutés à droite du numéro d'identification (0000) de l'animal.

Exemple : Numéro d'identification de l'animal 0,0,0,0 \*  
" " de sa mère 0,4,0,5

Observations : tache noire sur l'oeil droit.

Pour le doublon : numéro de l'animal 0,0,0,0 \*\*  
" de sa mère 0,4,0,5

Observations : tête entièrement blanche.