

ZV 0000 016

CONSIDERATIONS SUR LES ETUDES DE CARTOGRAPHIE DES PATURAGES NATURELS EN REPUBLIQUE DU SENEGAL

A. Kader DIALLO *

RESUME

Les études agrostologiques poursuivies au Sénégal ont débouché sur l'établissement des cartes des pâturages naturels de la presque totalité des zones à vocation pastorale.

Cependant les méthodes utilisées pour la cartographie de ces pâturages n'ont pas permis d'avoir des résultats pouvant servir à l'élaboration des projets de développement des zones étudiées.

En effet, les modifications de la végétation dues essentiellement à l'action des différents facteurs écologiques qui elle-même varie d'une année à l'autre, la difficulté d'estimer la valeur alimentaire des pâturages tropicaux, et d'interpréter correctement sur le plan botanique les trames photographiques, posent le problème de la validité des renseignements fournis.

Il importe donc non seulement d'actualiser ces renseignements mais aussi d'intensifier les études concernant la physiologie de la nutrition de nos animaux.

Les études agrostologiques poursuivies depuis 1963 au Sénégal ont rendu possible l'établissement de cartes de pâturages naturels qui couvrent une superficie de plus de 78000 km², représentant un peu plus du tiers de celle du territoire national, estimé à environ 210000 km². Les travaux en cours porteront, à la fin du IV Plan quadriennal de développement économique et social, en 1977, la superficie des pâturages étudiés à 96 000 km².

Ces études constituent certainement un travail remarquable d'observations réalisé par des techniciens ayant une parfaite connaissance des problèmes pastoraux en zone tropicale.

Cependant, si les renseignements obtenus constituent des documents de portée scientifique certaine, ils ne peuvent être, dans leur forme actuelle, utilisés pour l'élaboration de programmes de mise en valeur des régions étudiées. Par ailleurs, ils ne sont pas adaptés aux besoins des praticiens travaillant sur le terrain.

En effet, les méthodes d'étude des pâturages employées par les agrostologues ne permettent d'obtenir que des données théoriques et souvent incomplètes du fait de la brièveté (2 ans) des délais d'exécution des travaux confiés à ces agrostologues.

L'inventaire de la végétation a toujours été fait selon les méthodes bien connues. Celle qui a été la plus souvent appliquée au Sénégal, et dans d'autres pays africains, est basée sur l'utilisation d'une cote d'abondance-dominante qui dérive de l'échelle proposée par le Professeur Emberger en 1955 (2).

Cette échelle va de + à 5 et se présente de la manière suivante :

- + : espèce présente à l'état d'individus isolés et rares
- 1. : espèce présente à l'état d'individus isolés mais bien répartis
- 2. : espèce abondante physionomiquement, mais couvrant moins de 5 p. 100 du relevé
- 3. : espèce abondante couvrant de 50 à 75 p. 100 du relevé
- 4. : espèce dominante couvrant de 50 à 75 p. 100 du relevé
- 5. : espèce dominante couvrant de 75 à 100 p. 100 du relevé.

Les cotes +, 1 et 2 précisent l'abondance des espèces minoritaires, les autres indiquent le couvert apparent des espèces dominantes.

Cette méthode étant essentiellement caractérisée par sa subjectivité, on conçoit aisément que les résultats qu'elle permet d'obtenir auront une valeur qui dépendra des conditions de son utilisation par les chercheurs. Autrement dit deux chercheurs ayant utilisé cette même méthode pour un même type de végétation aboutissent rarement à des relevés phytosociologiques identiques. Ceci peut conduire à l'impossibilité de reconnaître sur le terrain les différents types de végétation définis.

(*) Docteur vétérinaire Agrostologue - Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches vétérinaires (I.S.R.A. - Dakar-Hann).

Par ailleurs, la composition qualitative et quantitative de la végétation est étroitement liée, surtout dans les zones sahéliennes et nord-soudaniennes, aux facteurs écologiques que sont : la pluviométrie, l'homme et les animaux.

En ce qui concerne la pluviométrie, il a été constaté que la durée de la saison des pluies, ainsi que la quantité et la répartition dans le temps et dans l'espace des pluies, ont une influence marquée sur la végétation herbacée qui constitue la base de l'alimentation du bétail.

En outre, ces éléments de la pluviométrie varient non seulement d'une année à l'autre mais aussi, pour la même année, d'une zone à l'autre. Il est donc permis de penser comme Mosnier (4) : « que, suivant les années, et pour un même type de parcours, des abondances-dominantes soient relativement différentes pour les principales espèces ».

L'action de l'homme sur la végétation est également variable, elle se concrétise non seulement par le défrichage, mais aussi et surtout par les feux de brousse. Ces derniers impriment à la végétation des modifications dont l'importance varie d'une année à l'autre, et selon l'époque de leur apparition.

J. Valenza (6) constate, à la suite d'essais effectués au C.R.Z. de Dara en zone soudano-sahélienne, que, « sur les parcours et *Zornia diphyla*, le feu précoce a une action faible sur l'ensemble de la végétation, tout au plus favorise-t-il les légumineuses qui sont très sensibles à la pluviométrie. Le feu tardif, par contre, entraîne dès la première année une augmentation des graminées tardives, une diminution nette des légumineuses dont le taux semble rapidement se stabiliser, et une diminution progressive des graminées précoces et des autres espèces ».

La combinaison de l'action des facteurs climatiques avec celle des feux de brousse a donc pour conséquence la variation d'une année à l'autre de la composition floristique, et de la répartition des différentes espèces végétales des pâturages étudiés.

L'action des animaux influe également sur la végétation. C'est ce que l'on observe aux abords des forages et des campements, ainsi que le long des pistes de transhumance où, selon la nature du sol et l'importance de la concentration des animaux, on assiste à l'envahissement de la strate herbacée par des espèces végétales telles que *Cenchrus biflorus*, *Trianthema postulacastrum*, *Cassia tora*, *Cassia occidentalis*, *Tribulus terrestris*, *Zornia diphyla*, etc. Les déplacements des campements, entraînant ceux des pistes du bétail, peuvent être à l'origine d'une modification importante de la physionomie végétale d'une zone déjà étudiée.

Cette constante évolution de la végétation, sous l'action des facteurs écologiques actuellement difficilement maîtrisables, rend impossible l'utilisation pratique des cartes de pâturages établies dans les conditions citées plus haut et concernant la durée des études agrostologiques limitée jusqu'à présent à deux ans.

Par ailleurs, la détermination de la capacité de charge des pâturages naturels se heurte, comme l'ont souligné bon nombre de chercheurs, au manque de données concernant l'utilisation par nos bovins des fourrages issus de ces pâturages.

Le calcul de la valeur fourragère et du taux des matières azotées digestibles des espèces végétales, effectué à l'aide des tables hollandaises, conduit souvent à des résultats aberrants et à des conclu-

sions que l'observation sur le terrain ne permet pas toujours de retenir.

Cette constatation est surtout valable pour l'évaluation de la charge des pâturages naturels de saison sèche. Ces pâturages étant essentiellement constitués, à cette époque de l'année, de paille dont la valeur alimentaire, calculée à l'aide des tables hollandaises, est presque nulle, ne devraient pas permettre de couvrir les besoins vitaux des animaux. Or, on constate que, bien que les animaux perdent une partie importante des gains de poids obtenus pendant l'hivernage, ils arrivent à survivre et même à se reproduire.

Il est donc permis de penser que nos pâturages n'ont certainement pas les mêmes caractéristiques que les parcours des pays tempérés et que nos animaux ont une faculté d'assimilation différente de celle du bétail européen. Cette différence se situe surtout au niveau de l'utilisation de la cellulose. Il faut également signaler l'impossibilité, dans le stade actuel de nos connaissances, d'évaluer correctement l'apport quantitatif des espèces ligneuses qui entrent dans l'alimentation des animaux.

L'adaptation des zébus aux sévères conditions climatiques du Sahel correspond sans aucun doute à des particularités physiologiques encore mal connues.

En ce qui concerne la cartographie, il y a lieu de signaler que, faute d'avoir des photographies aériennes récentes, les cartes ont été établies à partir de documents anciens qui souvent ne représentent pas l'état de la végétation au moment de l'étude. Ce qui rend difficile le travail de l'agrostologue sur le terrain.

En outre, le choix des clichés étant subjectif, on conçoit qu'il y ait des différences selon l'interpréteur. Enfin, il arrive que des trames photographiques d'aspect identique correspondent à des types différents de végétation.

De tout ce qui précède, il résulte qu'il est nécessaire, lors de l'élaboration des projets de développement des zones étudiées, de vérifier les renseignements obtenus à l'issue des études déjà faites et, au besoin, de les actualiser.

De toute façon, des études approfondies doivent être entreprises afin de mieux connaître la composition floristique de nos pâturages et l'évolution de ces pâturages sous l'action des différents facteurs écologiques.

Il importe également d'intensifier les travaux de recherche visant à une meilleure connaissance des particularités physiologiques de nos animaux et à l'établissement de tables d'aliments sans lesquelles il me paraît impossible d'estimer correctement la valeur nutritive de nos fourrages.

BIBLIOGRAPHIE

1. BOUDET (G.) et BAEYENS (F.). — Une méthode d'étude et de cartographie de pâturages tropicaux. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1963, 16 (2) : 27 pages.
2. DIALLO (A.K.). — Pâturages naturels du Ferlo-sud (Rép. du Sénégal), Alfort I.E.M.V.T., minéogr. : 173 p. et Agro n° 23, 1968.
3. MAINGUY (P.). — Les herbages tropicaux. Revue synoptique des principes des méthodes d'étude. Application à l'échantillonnage de la végétation. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1958, 11 (3) : 33 pages.
4. MOSNIER (M.). — Les pâturages naturels de la région de Gallayel (Rép. du Sénégal). Et. agrost. *Rev. Elev. Méd. vit. Pays trop.*, 1967, (18) : 133 pages, 1 carte.

5. VALENZA (J.), DIALLO (A.K.). — Etude des pâturages naturels du nord-Sénégal (Rép. du Sénégal), Alfort I.E.M.V.T., Et. agrost. n° 34, 311 pages, 1972.

6. VALENZA (J.). — Etude dynamique de différents types de pâturages naturels en République du Sénégal. Communication au XI^e Congrès international des Pâturages. Surfers Paradise • Queensland (Australia), 13-25 avril 1970.