

## MÉTHODE D'ÉTUDE ET DE CARTOGRAPHIE DES PÂTURAGES TROPICAUX

**D**ANS LE CADRE DE NOTRE ORGANISME PUBLIC, LES SPÉCIALISTES DES PÂTURAGES SONT APPELÉS À RÉSOUDRE CERTAINS PROBLÈMES D'ÉLEVAGE :

— Évaluer le potentiel pâturage de certaines régions steppiques sahéliennes au Sud du Sahara pour déterminer le nombre et la répartition de points d'eau susceptibles de permettre l'exploitation optimale de ces pâturages.

— Maintenir le potentiel pastoral en élevage nomade d'altitude pour limiter l'érosion mais également limiter l'installation d'une forêt.

— Définir le potentiel pastoral et les techniques d'exploitation de savanes subguinéennes jusqu'à présent inexploitées.

Pour résoudre ces problèmes, il nous faut :

- définir des groupements ou des complexes de groupements végétaux, et un spécialiste en floristique tropicale est adjoint à l'équipe de travail ;
- rechercher leur valeur fourragère et les meilleures conditions d'exploitation ;
- émettre des hypothèses d'évolution à la suite de tel ou tel type d'exploitation ;
- enfin cartographier ces groupements pour préciser leur importance relative et leur répartition.

### I. — ÉTUDE DES GROUPEMENTS VÉGÉTAUX

Les travailleurs de terrain ont une formation phyto-sociologique. Ils utilisent les photos aériennes verticales pour préparer leur prospection et

La couverture aérienne précise les points accessibles où il est possible d'effectuer les études les plus fructueuses.

La juxtaposition de nombreux faciès est particulièrement repérée. Dans ces zones, le prospecteur effectue des transects devant traverser le plus grand nombre possible de faciès détectés sur photos.

Ces faciès photographiques sont repérés par les variations de teintes, la physionomie des strates ligneuses et surtout les aspects du relief.

Dans chaque faciès, le prospecteur effectue des relevés phyto-sociologiques en utilisant une échelle d'abondance-dominance sur des types de végétation homogène physionomiquement.

Il définit ainsi un certain nombre de faciès de végétation comparable du point de vue flore, abondance de chaque espèce.

Ces groupements végétaux élémentaires sont alors caractérisés par des conditions écologiques dans lesquelles ils se trouvent : répartition topographique, type de sols (sablonneux, argileux gravillonnaires, cuirassés), économie de l'eau de la station (inondations temporaires, engorgements permanents, temporaires ou nuls).

Généralement les conditions écologiques des groupements végétaux sont étroitement reliées à la position topographique des stations et il est possible d'établir des séries de groupements végétaux liés au modelé du relief.

## **II. — CARTOGRAPHIE DE CES GROUPEMENTS EN TANT QUE TYPE DE PATURAGES**

Les divers groupements végétaux définis par la méthode précédente pourront être cartographiés par photo-interprétation, dans la mesure où l'on peut rattacher ces groupements à des critères géomorphologiques.

Ces critères exprimés par le modelé du relief sont d'ailleurs complétés par des caractères de teintes photographiques liés souvent à l'économie de l'eau et également par les caractères photographiques des strates ligneuses.

Avant de généraliser et cartographier par photo-interprétation, les relations critères photographiques-types de pâturages sont vérifiés sur le terrain par une série de sondages.

Cependant, la cartographie des pâturages devient aléatoire dans les régions cultivées et il n'est alors possible de cartographier que le groupement végétal originel, en précisant que l'action de l'homme le détruit et qu'il est actuellement dans un cycle évolutif plus ou moins accéléré.

Ce cycle d'évolution est décrit dans un rapport annexe.

### III. — VALEUR FOURRAGERE DE CES PATURAGES

Cette valeur fourragère des types de pâturages définis précédemment est précisée par trois critères :

#### 1) Etude statistique de la végétation.

Sur des parcelles homogènes d'un quart d'hectare environ, la fréquence relative des espèces et leur couvert de base à 5 cm du sol sont étudiés sur des bandes d'interception distribuées au hasard. Dans les formations step-piques sahéliennes et sur les jachères soudaniennes, les bandes d'interception sont remplacées par des carrés de 50 cm de côté où sont comptés tous les individus de chaque espèce (cette technique est préférable pour les espèces annuelles à chaume unique).

La comparaison statistique ( $\chi^2$ ) de plusieurs parcelles permet de comparer leur évolution en fonction de diverses exploitations.

#### 2) Etude bromatologique.

Sur des parcelles caractéristiques des divers types de pâturages, des placeaux de 5 mètres de côté sont délimités et fauchés à hauteur de pâture, lorsque la végétation atteint une taille optimale d'exploitation par l'animal (20 à 30 cm pour les espèces basses, 50 cm pour les espèces hautes, comme les *Andropogonées*).

Cette technique permet d'évaluer le temps de repos optimal entre deux pacages en saison sèche et en saison des pluies, et la productivité possible en respectant ces temps de repos.

L'analyse chimique d'un prélèvement aliquote dans la récolte obtenue précise la composition du fourrage (pourcentage de matière sèche, unités fourragères et matières protéiques digestibles).

Les résultats obtenus ont permis l'ébauche de rythmes d'exploitation avec des charges/ha nettement supérieures à la vaine pâture : c'est ainsi qu'en zone soudanienne, les pâturages à *Andropogon gayanus* sur sol à hydro-morphie temporaire, pourraient nourrir un bovin de 250 kg/ha, en respectant un temps de repos d'un mois en saison des pluies et de deux à trois mois en saison sèche, selon la rigueur de cette dernière ; en vaine pâture, avec feux courants non contrôlés, 6 hectares sont nécessaires par animal.

### 3) Recherche des oligo-éléments.

Dans le cadre des prospections réalisées, nous avons également étudié la composition en oligo-éléments des fourrages.

En effectuant des analyses systématiques sur les fourrages et les sols sous-jacents, il apparaît que la composition en oligo-éléments est pratiquement indépendante de la composition de l'horizon agrologique sous-jacent.

## ANALYSES DE ZONE SAHELIENNE

| Echantillons                    | Mn                       | Cu                       | Co                       | Mo                       |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                 | en p.p.m./<br>mat. sèche | en p.p.m./<br>mat. sèche | en p.p.m./<br>mat. sèche | en p.p.m./<br>mat. sèche |
| <i>Aristida mutabilis</i> ....  | 6                        | 4                        | 0.2                      | 0.04                     |
| sur sable fin .....             | 18                       | 0.07                     | 0.3                      | 0.009                    |
| <i>Brachiaria ramosa</i> ....   | 36                       | 5                        | 0.4                      | 0.18                     |
| sur sable fin humifère .        | 27                       | 0.1                      | 0.4                      | 0.033                    |
| <i>Schoenefeldia gracilis</i> + |                          |                          |                          |                          |
| <i>Aristida funiculata</i> .... | 29                       | 18                       | 0.3                      | 0.07                     |
| sur sable fin argileux ..       | 42                       | 0.15                     | 0.2                      | 0.004                    |
| <i>Panicum turgidum</i> ....    | 24                       | 8                        | 0.4                      | 0.08                     |
| s/sable grossier appauvri       | 17                       | 0.08                     | 0.2                      | 0.012                    |

Les bovins ont donné des symptômes de carence en cobalt sur pâturages de savane sableuse de basse Côte d'Ivoire, mais nous n'avons pas d'analyses de ces pâturages.

Dans les résultats ci-après, il est à remarquer que le pâturage le plus intéressant de la zone sahélienne à *Aristida mutabilis* présente une composition minimale pour le cuivre et le manganèse. Cependant, les troupeaux ne présentent pas de signes de carence, car la transhumance est de règle dans ces régions.

G. BOUDET,

*Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire  
des Pays tropicaux.*

#### REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

46 BOUDET (G.) et BAEYENS (F.): « Une méthode d'étude et de cartographie des pâturages tropicaux », *Rev. Elev. Med. vét. pays trop.*, 1963, 191-219.

*Etude et cartographie  
des pâturages tropicaux*