

L'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTION FOURRAGÈRE EN CORSE INTÉRESSE-T-ELLE LES ÉLEVEURS ?

L'ÉLEVAGE ET LES RESSOURCES FOURRAGÈRES DE LA CORSE ONT ÉTÉ PEU ÉTUDIÉS JUSQU'À CES DERNIÈRES ANNÉES. ACTUELLEMENT, DE NOMBREUX TRAVAUX PERMETTENT peu à peu de connaître les systèmes d'élevage et les potentialités fourragères de l'île. Cet intérêt est lié aux difficultés croissantes rencontrées par les éleveurs pour procurer à leurs troupeaux des parcours herbacés. Il est également dû aux conséquences désastreuses sur le territoire de certaines pratiques comme le feu et la libre circulation des animaux.

Les systèmes de production traditionnels ont été peu à peu abandonnés et les élevages subsistant ont utilisé cet espace devenu libre. Mais aujourd'hui, la pression du maquis est telle que même les derniers élevages ont des problèmes d'alimentation à certaines périodes. La transhumance hivernale vers les plaines est de plus en plus mal acceptée par les bergers qui sont à la recherche de systèmes plus sédentaires. Il est donc important que des solutions soient proposées aux éleveurs. En complément du travail du « C.E.P.E. (*) Louis-Emberger » (1, 2, 3) sur la création et l'entretien de pare-feu - pâturage et de celui de la SO.MI.V.A.C. (**), (4, 5), l'équipe du S.E.I.-I.N.R.A. (***),

*par B. de Verneuil,
C. Raichon
et J.-P. Deffontaines.*

(*) C.E.P.E. : Centre d'Etudes Phytosociologiques et Ecologiques Louis-Emberger, Montpellier.

(**) SO.MI.V.A.C. : Société de Mise en Valeur Agricole de la Corse.

(***) S.E.I.-I.N.R.A. : Service d'Expérimentation et d'Information de l'Institut National de la Recherche Agronomique.

travaillant en Castagniccia, a essayé d'apporter une solution au problème d'alimentation hivernale des troupeaux de ruminants. Des expérimentations de fourrages ont été réalisées chez plusieurs éleveurs. Elles ont donné des résultats très divers : les améliorations fourragères proposées avaient-elles le caractère universel que l'on pouvait a priori leur prêter ou, au contraire, ne sont-elles adaptées qu'à certains élevages ? Pour essayer de répondre à cette interrogation, certains de ces élevages ont été analysés finement et une trentaine d'autres furent soumis à une enquête aléatoire.

I. — L'ÉLEVAGE EN CORSE

1) Les productions animales.

L'élevage corse porte sur les quatre espèces : ovins, caprins, bovins et porcins. Le porc, bien que directement lié au milieu naturel, n'est pas pris en considération ici, car il est beaucoup plus consommateur de châtaignes et de glands que d'herbe.

Les brebis et les chèvres, élevées pour leur lait, sont principalement de race corse. Cependant, des races considérées comme améliorées ont été introduites dans certains troupeaux. Le lait de brebis est acheté essentiellement par les laiteries des Sociétés de Roquefort implantées dans l'île, celui des chèvres est utilisé à la fabrication de fromages fermiers. Les jeunes sont abattus à environ un mois et commercialisés pour les fêtes de Noël et de Pâques. Souvent étalées sur deux mois, les mises-bas des brebis commencent généralement en octobre, celles des chèvres débutent en novembre. Les femelles retardées et les primipares mettent bas à la fin de l'hiver en février-mars. La production bovine est quasi uniquement axée sur des veaux de six mois élevés sous la mère. Les vaches allaitantes sont issues d'une population corse et les croisements avec des races sélectionnées (Charolaise principalement) sont peu nombreux. Les vêlages ont lieu de février à mai.

2) L'utilisation du territoire.

a) La réduction des déplacements des animaux

Traditionnellement, les animaux migraient deux fois chaque année : « descente en automne vers les « plages » (impiaghia), montée en fin de printemps vers les hautes terres herbeuses (muntana), avec étape intermédiaire au village-relais » (6,7). La mise en valeur agricole des plaines, le dévelop-

pement du tourisme ont progressivement déformé cette double transhumance. Certains bergers se sont sédentarisés dans les plaines ; les troupeaux s'alimentent dans les plages de l'automne au printemps et transhument vers les montagnes au mois de juin. C'est le cas des troupeaux de la région de Porto-Vecchio qui montent en été sur le Coscione et de ceux de la plaine orientale qui utilisent les pâturages d'altitude de la Castagniccia et de la chaîne centrale. D'autres, au contraire, ont conservé leur habitat principal dans les villages de montagne, mais n'ont pas pour autant gardé la transhumance traditionnelle dans tous ses aspects :

- la migration vers les plaines en hiver peut ne pas avoir lieu. Les animaux sont gardés en bergerie et alimentés avec du foin ou par pâture sur les terres situées à proximité du village, si les conditions climatiques ne sont pas trop dures. C'est le cas en Castagniccia ;
- la montée vers les bergeries d'été peut être supprimée et les bêtes parcourent les versants au-dessus du village.

Ces diverses transformations de la transhumance ont cependant un trait commun sinon un même but : prolonger l'occupation de l'habitat permanent, et même sédentariser les hommes en même temps que le troupeau. La traditionnelle complémentarité des ressources fourragères de territoires éloignés n'existe plus pour les troupeaux de plus en plus nombreux à être partiellement ou totalement sédentaires. Se pose alors aux bergers un problème d'alimentation des animaux en été et en hiver.

b) *Les parcours actuels des animaux*

Les parcours sont situés essentiellement sur le territoire du village ; ils ne sont pas tous également utilisés par les différentes espèces animales.

— *Les brebis*

En hiver, les brebis utilisent les parties les plus propres du territoire situées autour des villages ou sur le fond plat des vallées (fiuminali). En Castagniccia, par exemple, ce sont le plus souvent les anciennes vignes, jardins ou vergers et les oliveraies et châtaigneraies non envahies par le maquis. Les troupeaux montent petit à petit vers les crêtes au cours du printemps pour y séjourner en permanence à partir du 15 juillet. Le retour vers les parcours hivernaux a lieu progressivement quinze jours à un mois avant la mise-bas. Dans les grandes vallées (Golu, Tavignanu) et dans la plaine côtière, régions dans lesquelles se trouvent de grandes troupes de brebis, les animaux transhument dans la chaîne centrale, entre le 15 juin et le 15 septembre environ.

— *Les chèvres*

Les chèvres utilisent les parties de territoires accidentées et envahies de maquis : l'hiver, pendant la mise-bas, les animaux pacagent à l'altitude des villages auprès desquels est construit un abri couvert. Dès avril, ils sont sur des parcours de même type mais d'altitude plus élevée. A partir du 15 août, les troupeaux sont en montagne et ne redescendent vers les villages que quinze jours à un mois avant la mise-bas.

— *Les bovins*

Les vaches parcourent les zones de maquis clair et les châtaigneraies abandonnées. L'hiver, les animaux se tiennent au niveau ou au-dessous des villages. Dès début mai, ils pacagent les anciennes parcelles à céréales des plateaux d'altitude. Ils redescendent vers les villages au mois de novembre.

c) *Les ressources fourragères des parcours*

Le paysage est encore marqué par l'ancienne occupation du sol, caractéristique d'un système horto-pastoral intensif. Depuis bientôt un siècle, un exode rural continu a conduit à son abandon progressif et à celui des dispositifs nécessaires à son fonctionnement : terrasses, vergers, chemins, bâtiments d'exploitation (moulins, séchoirs...). L'abandon de la culture et les effets du climat méditerranéen conjugués favorisent la conquête de la totalité du territoire par un couvert végétal qui tend à devenir unique : le maquis, même si par endroits des terrasses jardinées ou quelques cultures fourragères peuvent apparaître. Mais sa composition, sa qualité, son développement sont très variables car :

- l'altitude, l'exposition, la présence d'eau offrent de nombreuses combinaisons qui, chacune, ont une influence sur la composition et le développement de la flore du maquis ;
- l'ancienne occupation du sol, très diversifiée, oppose à sa progression des contraintes plus ou moins fortes. Si, par exemple, les terrasses à céréales fournissent dès leur abandon un terrain de choix au développement du maquis, au contraire la châtaigneraie gêne ce dernier en permanence ;
- l'abandon de la culture et de l'entretien des vergers a été progressif. L'installation du maquis peut donc dater d'un demi-siècle, ou au contraire être très récente ;

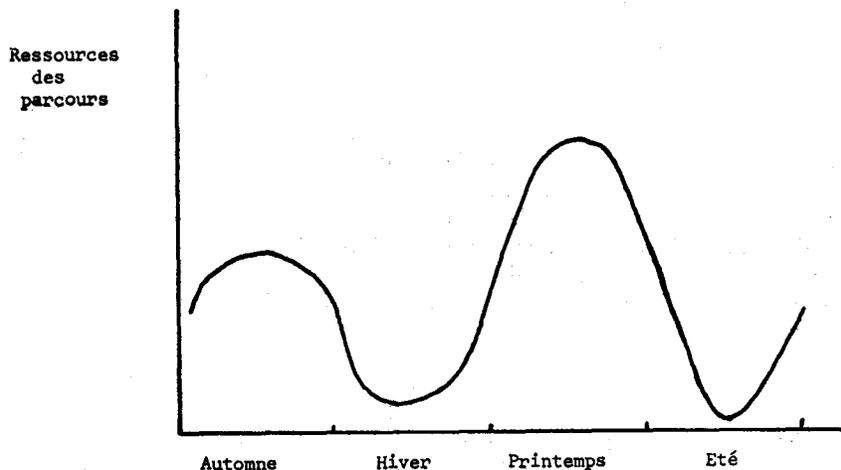
- son utilisation ou non par les diverses espèces d'animaux qui consomment chacune des plantes spécifiques favorise certaines espèces végétales au détriment d'autres ;
- le feu, sa fréquence sur chaque partie du territoire, est favorable aux plantes pyrophiles comme le ciste.

Ainsi, s'il tend à devenir un obstacle omniprésent, le couvert végétal crée une véritable mosaïque qui offre des facettes paysagiques multiples : forêts de chênes lièges, de chênes verts, de chênes pubescents, de châtaigniers, oliveraies, vignes, terrasses des anciennes « huertas », des anciennes cultures de céréales, parcours d'altitude... plus ou moins envahies ou occupées par les diverses espèces du maquis corse. Un inventaire de cette nouvelle occupation du territoire reste à faire. De même, la connaissance des ressources fourragères, de l'évolution de chacune de ces variantes est un travail à entreprendre.

Les parcours corses associent, dans la plupart des cas, trois types de végétaux : les ligneux hauts, les ligneux bas et les herbacés qui, selon leur association, constituent des formations végétales diverses. Les ligneux hauts sont surtout représentés par : l'olivier (*Olea europaeae* L.), le chêne liège (*Quercus suber* L.), le chêne vert (*Quercus ilex* L.), le châtaignier (*Castanea sativa* Miller), les pins (*Pinus* sp.), le hêtre (*Fagus silvatica* L.), les aulnes (*Alnus* sp.) ; les ligneux bas par : les cistes (*cistus* sp.), les ronces (*Rubus* sp.), les bruyères (*Erica* sp.), l'arbutier (*Arbutus unedo* L.), les génévriers (*Juniperus* sp.), le lentisque (*Pistacia lentiscus* L.), les calycotomes (*Calycotome* sp.). Parmi les herbacés, on trouve : les agrostides (*Agrostis* sp.), les asphodèles (*Asphodelus* sp.), les brachypodes (*Brachypodium* sp.), les fétuques (*Festuca* sp.), la fougère aigle (*Pteridium aquilinum* L.). Parmi ces herbacés, certaines espèces sont agronomiquement très intéressantes : c'est le cas de graminées telles que dactyle, ray-grass, fétuque, pâturin, et de légumineuses comme les trèfles souterrains, le trèfle blanc et les luzernes annuelles.

A partir des premières observations effectuées sur les parcours de plusieurs élevages, il est possible de caractériser globalement, pour des altitudes de 0 à 700 m, les variations de production des fourrages disponibles selon le schéma suivant (figure 1) :

FIGURE 1
VARIATIONS ANNUELLES DE LA PRODUCTION
DES FOURRAGES DISPONIBLES SUR LES PARCOURS



Après la sécheresse d'été, les pluies de septembre autorisent une repousse importante de la végétation. Elle est arrêtée par l'hiver à partir d'altitudes supérieures à 300 m. Le printemps, au contraire, est une période d'abondance végétale qui se termine habituellement vers le 15 juin avec la chaleur de l'été.

3) Le déficit alimentaire hivernal.

Les besoins d'alimentation les plus importants se situent, pour les vaches, de la fin de la gestation au début de la lactation, soit de décembre à mai. Pour les jeunes bovins en croissance, ils se prolongent jusqu'en juillet et août, alors que la gestation et la lactation des brebis et des chèvres les placent entre septembre et juin. En l'absence de cultures fourragères, le peu de ressources disponibles en hiver ne permet pas de couvrir les besoins des troupeaux, en particulier ceux d'ovins et caprins qui sont en début de lactation. Ainsi, actuellement, des éleveurs assurent l'alimentation en achetant du foin aux

agriculteurs de la plaine. Pour éviter des dépenses trop importantes, certains d'entre eux diminuent les besoins des animaux en ne gardant momentanément qu'une lactation réduite, juste suffisante pour éviter le tarissement. La reprise de lactation se fait au printemps lorsque l'herbe redevient abondante.

Les éleveurs sont donc confrontés à un problème de plus en plus aigu et coûteux d'alimentation hivernale : achat de fourrages, perte de production. Cependant, l'histoire de l'agriculture de la montagne corse (7, 8) montre que ses productions ont été nombreuses et importantes. Mais quel est le potentiel des ressources fourragères de l'île ? Les solutions éventuelles ne seront-elles pas bloquées par une situation géographique et agronomique difficile ?

II. — LE POTENTIEL FOURRAGER DE LA CORSE

Trop peu de données existent sur le climat et les sols au niveau de chacune des nombreuses petites régions de la Corse pour en tirer directement des conséquences agronomiques. Il ne s'agit ici que de formuler quelques indications indispensables pour situer grossièrement les ressources fourragères de l'île. Toutefois, les résultats des expérimentations menées jusqu'à présent permettent de porter une appréciation sur ce potentiel.

1) Généralités agroclimatiques.

a) *Le climat*

Méditerranéen jusqu'à 600 m d'altitude en umbria (versant nord) et jusqu'à 800 m en sulane (versant sud), le climat présente une saison sèche estivale marquée qui dure de trois à cinq mois selon les régions et les années. Ainsi, 90 % des précipitations annuelles tombent entre septembre et mai. Ces dernières sont importantes : à l'exception de quelques zones du littoral sud et sud-ouest, où la pluviométrie annuelle varie de 400 à 500 mm, pratiquement tout le reste du pays reçoit plus de 500 mm d'eau.

Les régions littorales ont un hiver très doux, particulièrement les versants sud où les gelées sont très rares. Plus on se déplace vers l'intérieur des terres, plus on monte en altitude, plus les gelées sont fréquentes surtout en exposition nord.

Pour envisager une amélioration fourragère, il est important de faire des relevés thermométriques dans les différentes régions. Par exemple, pour

connaître la zone d'implantation du trèfle souterrain, il est intéressant de pouvoir calculer la moyenne des minima (m) du mois le plus froid ; ainsi cette moyenne est supérieure à 3 °C dans la zone d'exposition maritime jusqu'à 500 m d'altitude, alors que dans la dépression du Cortenais, elle se situe aux environs de 1 °C.

b) *Les sols*

On distingue en Corse quatre grandes zones géologiques : le massif cristallin occidental, la dépression centrale (Cortenais) remplie de sédiments du secondaire et du tertiaire, la zone à schistes lustrés (nord-est de l'île), et la plaine (Casinca, Marana, Plaine orientale) composée de roches sédimentaires tertiaires et quaternaires.

Les types de sol sont variés : lithosol, sols profonds et riches en matière organique. D'une façon générale, ils sont acides (pH variant de 5,5 à 6,8), pauvres en phosphore et régulièrement pourvus en potasse.

Le relief, très souvent accidenté, joue un rôle important au niveau de l'affectation des sols ; en montagne, malgré des pentes fortes, il existe toujours des replats ou des fonds de vallées étroits, mécanisables. Ces zones sont beaucoup plus vastes dans les grandes vallées de l'intérieur.

c) *Conséquences agronomiques*

En zone méditerranéenne, pour obtenir des prairies de qualité, hautement productives et à un coût peu élevé, il est nécessaire d'utiliser des légumineuses. Seule l'association graminées-légumineuses peut réellement tirer parti des températures élevées de la période hivernale : les légumineuses peuvent, grâce à l'intense luminosité, fixer de grandes quantités d'azote (50 à 500 kg/ha/an) que les graminées utilisent. Aussi, sans apport d'azote, donc à *moindre coût* (matière première, passage d'engins, travail), l'association graminées-légumineuses permet une production plus importante qu'en culture dissociée (11, 12). Certains travaux réalisés à Elvas au Portugal (CRESPO 1975) ont montré qu'il était nécessaire de fournir des doses de 200 à 240 kg d'azote par hectare et par an sur une prairie de fétuque élevée pour qu'elle puisse produire les mêmes quantités de matière sèche et de protéines brutes qu'une prairie faite d'un mélange équilibré de fétuque élevée et de trèfle blanc qui ne reçoit aucune fertilisation azotée. De plus, la fixation symbiotique d'azote atmosphérique a un effet plus durable sur la végétation que celui d'un apport d'engrais. D'autre part, les légumineuses sont plus riches que les graminées en protéines

et en sels minéraux, aussi leur présence permet d'obtenir une production plus élevée de lait ou de viande pour la même quantité de matière sèche produite (13). Ainsi, à des altitudes inférieures à 800 m, un des pivots de l'amélioration des ressources fourragères sera le *développement des légumineuses* présentes ou introduites. Les températures, la pluviométrie, donc l'altitude, le type de sol sont des éléments déterminant le choix de l'espèce et de la variété à introduire ou à favoriser.

Mais certaines expérimentations et constatations faites en Corse ont déjà démontré de façon significative quel était l'énorme potentiel fourrager. Cependant, pour être utilisable, ce potentiel doit correspondre aux besoins d'alimentation des troupeaux. Il est ainsi inutile de développer la végétation au printemps lorsqu'elle est déjà surabondante. Par contre, il est intéressant de le faire à d'autres périodes pour résorber en partie ou totalement le déficit alimentaire hivernal. Il s'agit donc bien de raisonner l'amélioration fourragère de la Corse en prenant en compte l'utilisation des fourrages par les éleveurs.

2) Amélioration de la végétation spontanée.

Il faut souligner l'importance des travaux réalisés par le C.E.P.E. dans la vallée du Golu destinés à améliorer les ressources pastorales des parcours. « Dans une zone de Corse aux conditions climatiques difficiles, sur des sols et des types de végétation très dégradés, on est passé, à partir de simples travaux de surface, par une fertilisation et par une bonne gestion du troupeau, d'une charge initiale de 0,2 à 0,4 ovin corse/ha/an à 5 ou 6 ovins corses/ha/an au bout d'un an et demi. Cette amélioration correspond à une augmentation moyenne de la production laitière à l'hectare de 30 l/ha/an au stade initial, à 500 l/ha/an » (3, p. 116). Cette expérience, destinée à évaluer les résultats de l'application de différentes techniques d'amélioration des ressources pastorales dans des terrains envahis par le Ciste de Montpellier (*Cistus monspeliensis* L.), démontre aussi : que le feu, suivi ou non d'une fertilisation, est une technique qui conduit à une amélioration faible et passagère des productions pastorales, avec une rapide et dense réinstallation du Ciste ; un broyage du maquis, suivi d'une fertilisation NPK conduit, au contraire, à un contrôle du Ciste et au développement d'espèces à meilleur intérêt pastoral telles que le trèfle souterrain (*Trifolium subterraneum* L.), le dactyle (*Dactylis glomerata* L.) et le ray-grass anglais (*Lolium perenne* L.).

Les parcelles fertilisées et dont la végétation a été broyée offrent une production beaucoup plus élevée dans les zones où existait déjà une grande densité de légumineuses à fort intérêt pastoral, notamment de trèfle souterrain. Il faudra donc tenir compte de deux situations différentes lorsqu'on envisagera d'améliorer les ressources pastorales corses : si de telles légumineuses existent à l'état spontané et en grande abondance, il sera suffisant de contrôler l'envahissement du maquis à l'aide de gyrobroyages suivis d'une fertilisation adéquate et d'une gestion rationnelle du pâturage. Lorsque la population de légumineuses a souffert d'une dégradation accentuée due à un recouvrement total par le maquis, ou au passage répété du feu, ou au surpâturage, il sera nécessaire d'introduire ces légumineuses par semis en se servant pour cela d'espèces ou de cultivars bien adaptés à la zone et auxquels on associera les graminées appropriées.

Une autre expérimentation plus limitée, réalisée par le Service d'Expérimentation et d'Information de l'I.N.R.A., met en lumière le rôle de l'animal dans la régénération des prairies.

Un essai de rénovation de parcours situé sur une forte pente a été entrepris à partir de juillet 1976 en Castagniccia vers 300 m d'altitude. La végétation initiale de l'emplacement retenu était à dominante de ligneux bas : fougère et calamite et d'herbacées : brome mou, plantain, achillée, crénelle et agrostis. Après un débroussaillage manuel, une partie du parc seulement fut fertilisée en 1976-1977 : P = 160, K = 150, N = 3 × 40.

Le pâturage des animaux a eu lieu tous les mois pendant une période de deux jours uniquement. Un relevé effectué en mars 1977 a fait apparaître que la partie fertilisée présentait en contribution spécifique : 40 % de ray-grass anglais, 14 % de trèfle souterrain, 13 % de brome mou, alors que la partie non fertilisée était composée de : 20 % de ray-grass anglais, 23 % de trèfle souterrain, 12 % de brome mou. Dans cette dernière situation, les espèces à rosette étaient plus nombreuses et les plantes présentaient un moindre développement.

Cette expérience, conduite avec des moyens limités, laisse penser que des parcelles en pente peuvent être mises en valeur et produire rapidement. Une telle fertilisation ne semble pas nécessaire, car des résultats espagnols et portugais ont montré qu'un apport de 120 unités de P₂O₅ la première année et de 80 unités les autres années semble suffire. Les apports d'azote pourraient être évités, même dans le cas d'un gyrobroyage de la végétation, la dégra-

dation de la matière organique des débris étant rapide sous un climat méditerranéen. Mais de cet essai il ressort surtout que l'effet de l'animal lui-même sur la végétation est fondamental dans la régénération des prairies.

3) Amélioration et création de prairies.

D.G. CRESPO, spécialiste portugais des productions fourragères méditerranéennes, a été invité en Corse en 1977 par le S.E.I.-I.N.R.A., pour tenter de caractériser le potentiel fourrager de l'île. En comparant la flore spontanée de Corse avec celle du Portugal, il a pu formuler des suggestions pour l'amélioration et la création de prairies (9). En effet, la Corse est riche de plantes fourragères qui présentent généralement un intérêt agronomique sous un climat méditerranéen, en particulier de légumineuses.

a) Les légumineuses

Les légumineuses les plus intéressantes rencontrées sont le trèfle souterrain (*Trifolium subterraneum L. sensu lato*), la serradelle (*Ornithopus compressus L.*), le trèfle blanc (*Trifolium repens L.*), le trèfle fraise (*Trifolium fragiferum L.*) et la luzerne (*Medicago sativa L.*).

Le trèfle souterrain est une légumineuse annuelle qui se ressème naturellement et persiste ainsi d'une année sur l'autre. En Corse, trois espèces différentes ont été rencontrées :

- le trèfle souterrain S (*Trifolium subterraneum L.*) s'adapte aux sols acides à neutres de texture légère à franche, non détrempée. Il enterre facilement ses graines. On le trouve presque partout depuis le niveau de la mer jusqu'à 1.000 m (col de Prato, col de Saint-Eustache) ;
- le trèfle souterrain B (*Trifolium brachycalycinum*) se comporte bien sur des sols acides à légèrement alcalins. Il est le seul à bien végéter sur des terrains de teneur en carbonate atteignant 20 %. Il craint l'asphyxie radiculaire provoquée par l'excès d'eau et préfère les sols de texture limoneuse ou argileuse. L'enfouissement de ses graines est peu élevé, la majeure partie de celles-ci demeurant à la surface du sol. Moins résistant au froid que le trèfle souterrain S, on ne le rencontre plus en Corse dans des zones dépassant 500 à 600 m d'altitude ;

- le trèfle souterrain Y (*Trifolium yannanicum*), capable de supporter les excès d'eau dans le sol, pousse bien en sols acides et neutres et préfère les terrains à texture franche. Peu fréquent en Corse, il a été rencontré dans un terrain mal drainé du Bas-Tavaro en association avec le trèfle fraise.

La serradelle, également annuelle, est abondante, notamment dans les terrains pauvres et sableux dérivés des granites. Son port prostré et sa production élevée de semences dures à longue dormance peuvent permettre d'améliorer les prairies cultivées en sec sur des terres acides et de texture légère.

Le trèfle blanc, légumineuse pérenne, est présent dans plusieurs régions corses, notamment sur les sols profonds et humides des zones basses ou en pente. Il pourrait améliorer les prairies irriguées établies dans les vallées ou dans la plaine orientale, et aussi permettre la création de prairies sous couvert de châtaigniers, car il craint moins que le trèfle souterrain les ombrages et la couverture de feuilles mortes de l'automne. Produisant une herbe d'excellente qualité, il pourrait être cultivé en association avec la fétuque élevée ou le ray-grass anglais.

Le trèfle fraise est une légumineuse pérenne de grande persistance, fortement compétitive, que l'on peut rencontrer sur sols alluviaux ou colluviaux profonds, humides et même inondés, ou encore salins. En Corse, il a été trouvé dans les terrains alluvionnaires détrempés de la vallée du Taravo et du Golo, ainsi qu'en terrain colluvial situé à 400 m d'altitude dans la Castagniccia orientale. Cette espèce peut résister à des inondations de longue durée et à la sécheresse si elle est implantée sur des sols profonds. Elle pourrait être utilisée en association avec le trèfle blanc ou la fétuque élevée.

De nombreuses luzernes annuelles existent à l'état spontané. La luzerne est en outre la seule légumineuse fourragère pérenne cultivée traditionnellement en Corse. Les variétés actuellement semées ne sont pas toujours bien adaptées au climat de l'île, ni à ses sols. Avec des cultivars mieux choisis, et surtout une meilleure conduite du pâturage, la pérennité et le rendement des prairies de luzerne peuvent être améliorés.

b) *Les graminées*

Parmi les espèces trouvées en Corse, les plus intéressantes sont :

- le dactyle (*Dactylis glomerata* L.) qui préfère les sols drainant bien. Il supporte relativement bien l'ombrage, ce qui permet d'envisager son utilisation dans les zones couvertes d'arbres ;

- le ray-grass anglais (*Lolium perenne* L.) qui ne prospère qu'en sols profonds et fertiles possédant une bonne capacité de rétention en eau ;
- la fétuque élevée (*Festuca arundinacea*) qui se rencontre sur les sols humides d'alluvions. Cette espèce est assez résistante à l'asphyxie radiculaire et au sel ; les variétés méditerranéennes craignent peu la sécheresse ;
- le phalaris (*Phalaris tuberosa* L.). Typiquement méditerranéenne, cette graminée, assez résistante à la sécheresse, possède une forte dormance estivale et pousse vigoureusement durant l'automne et le printemps.

c) Récolte et étude d'écotypes corses

La création de prairies avec ces différentes espèces est possible dans l'immédiat. Cependant, actuellement, les cultivars qui semblent les plus intéressants (sauf pour la luzerne et la fétuque élevée) sont d'obtention australienne ou néo-zélandaise. Outre la difficulté de s'approvisionner en semences dans ces pays lointains, la réglementation française et européenne présente des contraintes importantes :

Lorsqu'une espèce est inscrite au « Catalogue officiel des espèces et variétés cultivées en France », seules les variétés inscrites peuvent être commercialisées. Par contre, pour les espèces non répertoriées, la vente est libre. Ainsi, certaines variétés australiennes ou néo-zélandaises des espèces pour lesquelles il existe une liste au Catalogue : trèfle blanc, dactyle et ray-grass anglais, ne peuvent pas être introduites en France. Par contre, les espèces comme le trèfle souterrain, le trèfle fraise, la serradelle, et le phalaris, n'ayant pas de cultivars répertoriés au Catalogue, peuvent être vendues, en toute légalité, aux agriculteurs corses. Cependant, l'introduction directe de cultivars non expérimentés dans les conditions locales peut conduire à de graves déconvenues qui seraient, à terme, préjudiciables à l'extension de l'amélioration de la production fourragère en Corse. C'est pourquoi, devant la richesse en écotypes corses de ces différentes espèces, il serait intéressant de mettre en place un programme de récolte et d'étude systématique. Un travail de ce type a déjà été commencé et devrait conduire à l'obtention de nouveaux cultivars mieux adaptés aux conditions locales que les cultivars importés. Il s'agit d'écotypes de trèfle souterrain que la Station d'Amélioration des Plantes d'Elvas étudie et compare aux matériels portugais et australiens.

d) *Comportement variétal de diverses plantes fourragères*

Pendant les deux campagnes 1975 et 1976, le Service d'Expérimentation et d'Information de l'I.N.R.A. a réalisé des essais de comportement variétal sur les parcelles de trois éleveurs de Castagniccia.

Le but de ces expérimentations était de connaître les plantes fourragères les plus aptes à couvrir le déficit fourrager hivernal des élevages choisis. Les espèces et variétés implantées devaient donc être jugées sur leur pousse hivernale qui doit être importante, sur leur arrêt de végétation en été lorsque les animaux sont absents, arrêt de végétation qui permet également aux parcelles ainsi utilisées de servir de pare-feu à une époque particulièrement critique. Ces fourrages sont aussi destinés à être stockés sur pied, car les bâtiments sont rare ou inexistant. De plus, les éleveurs occupés par la surveillance de leur troupeau n'ont pas toujours le temps de se consacrer aux travaux de récolte et les difficultés du relief permettent rarement leur mécanisation. Ces deux dernières raisons exigent également que les plantes choisies soient pérennes pour diminuer le travail consacré à leur implantation.

Les espèces expérimentées ont été : le trèfle souterrain, variétés Woonelup, Tallarook, Mount Baker, Clare ; la fétuque élevée, variétés Lironde et Maris-Kasba ; le brome sitchensis Lubro, le brome catharticus Delta ; la fléole S.352 et un écotype corse de ray-grass anglais. De même, des graminées ont été mises en place en association avec le trèfle souterrain : les dactyles Curie et Eldar et le ray-grass anglais Victorian.

Les essais implantés chez deux des trois éleveurs retenus ont été détruits par un pâturage non adapté. Les résultats ne portent donc que sur les fourrages semés chez le troisième. Compte tenu de leur destination, les deux critères de jugement retenus ont été la pérennité des variétés et leur production hivernale. Cet essai a été effectué auprès d'un village dominant la Plaine orientale à l'altitude de 300 m environ. Le semis a été réalisé en octobre 1976. La fertilisation a été assez forte (1976 : 120 N - 150 P - 150 K ; 1977 : 160 N - 0 P - 0 K). Les animaux ont pâture ces essais tous les mois. La production hivernale a été estimée par prélèvement (tableau I).

TABLEAU I
PRODUCTION HIVERNALE DE DIVERSES ESPÈCES DE GRAMINÉES
EN 1977 DANS UN VILLAGE CORSE
(en t/ha de matière sèche)

<i>Variétés</i>	<i>Dates de prélèvements</i>		<i>Total</i> <i>2 mois environ</i>
	<i>14 février 1977</i>	<i>18 mars 1977</i>	
Fétuque Maris Kasba	2,0 t de M.S.	1,5 t de M.S.	3,5 t de M.S.
Fétuque Lironde	1,2	1,6	2,8
Brome Lubro	1,7	1,5	3,2
Brome Catharticus Delta	1,5	1,3	2,8
Fléole S.352	1,0	1,3	2,3
R.G.A. écotype corse	1,1	1,2	2,3

Ces résultats et d'autres observations font apparaître que les fétuques élevées méditerranéennes, en particulier la variété Maris-Kasba, plus appétentes que celles de type continental, ont une pousse hivernale importante. De plus, elles présentent une bonne pérennité sur deux années d'exploitation. Les bromes sont moins persistants et la fléole a une longue période d'implantation. Les espèces sélectionnées et adaptées réagissent mieux à une fertilisation importante que les écotypes locaux non sélectionnés. En attendant la sélection éventuelle d'écotypes corses, les variétés sélectionnées conviennent mieux à une mise en valeur à fort investissement, du type I.R.A.M. par exemple (démaquisage, labour, fertilisation).

4) Amélioration du système fourrager.

A partir des résultats précédents, il est déjà possible de formuler des propositions pour améliorer les systèmes fourragers des élevages corses. Mais pour tenter de raisonner un système fourrager cohérent avec la conduite actuelle des élevages, il est nécessaire de se placer dans les conditions très variables des éleveurs.

a) *Utilisation des surfaces mécanisables*

La destination de ces surfaces, extrêmement rares dans certaines régions de Corse, devrait être la production intensive de fourrages. Pour permettre,

(*) I.R.A.M. : Intervention pour la Rénovation de l'Agriculture de Montagne de la Société de Mise en Valeur Agricole de la Corse (S.O.M.I.V.A.C.).

tôt au printemps, la constitution de réserves hivernales de foin, et en hiver un pâturage sur des pousses automnales ou de fin d'hiver, les investissements nécessaires à la mise en valeur de ces surfaces, le plus souvent enmaquisées, ne sont susceptibles d'être rentabilisés que par l'implantation d'espèces fourragères sélectionnées, utilisant des fumures conséquentes. Ces défriches ne sont à la portée d'un éleveur que s'il peut par la suite s'équiper en matériel de culture et construire un bâtiment qui puisse assurer la conservation du foin. La somme de ces multiples dépenses est certainement un frein considérable à la création de ces surfaces intensives en montagne.

b) *Utilisation des surfaces en pente*

Lorsque la flore spontanée comporte des espèces intéressantes (ray-grass anglais, trèfle souterrain...) et que l'on peut clôturer la parcelle, une mise en valeur par destruction des ligneux peut être envisagée. Une fertilisation, même faible, et surtout un pâturage bien dirigé, donnent rapidement une prairie productive (14, 15). Lorsque les parcelles sont accidentées, que des roches rendent le gyrobroyage mécanique impossible, la dent et le pied de l'animal sont des armes possibles pour reconquérir des pâturages sur le maquis. Pour cela, il est nécessaire de créer des parcs clôturés permettant un fort chargement instantané. L'association simultanée ou successive de différentes espèces animales donne des résultats plus rapides. Cependant, les animaux laitiers (brebis et chèvres) obligés de consommer une végétation pas toujours à leur goût connaissent momentanément des baisses de production. Aussi les bovins à viande semblent être les plus aptes à réaliser cette reconquête.

Les parcelles présentant une flore pastorale dégradée ne possèdent pas cette capacité de réponse rapide aux diverses techniques mentionnées ci-dessus. Aussi la mise en valeur exige-t-elle en plus l'introduction de semences sélectionnées et adaptées. Il peut être alors possible de procéder, sur des pentes inférieures à 30-35 %, à un sursemis sans travail du sol. Sur des pentes plus accentuées, le semis ne pourra se faire qu'à la volée avec des résultats incertains. Dans ce cas, pourquoi ne pas profiter du « labourage » effectué par le groin des porcs en liberté pour semer en trèfle souterrain des noyaux de prairie qui, par élargissement progressif, finiraient par occuper toute la surface de la parcelle ? Mais combiner dans une même exploitation des parcours très extensifs et des surfaces fourragères intensives crée des difficultés de conduite des troupeaux. Dans le maquis, les animaux ont un comportement totalement différent de celui que l'on peut observer lorsqu'ils pâturent une prairie améliorée : marche, repos, circuit, alimentation... Aussi

est-il délicat, dans ce cas, de raisonner une alimentation équilibrée et sans variation !

Ces propositions devront s'insérer dans les systèmes d'élevage actuels et futurs. Est-ce toujours possible ? Avec quelles conséquences sur l'élevage, les animaux, le territoire, l'éleveur lui-même ? Les expériences vécues en Corse au contact des éleveurs n'apportent que des éléments de réponse, mais elles permettent surtout de poser le problème de l'évolution des élevages en termes beaucoup plus concrets.

III. — L'AMÉLIORATION FOURRAGÈRE ET LES ÉLEVAGES CORSES

1) L'usage des améliorations fourragères dans trois élevages de Castagniccia.

Trois éleveurs de brebis de Castagniccia ont accepté de réaliser pour leur élevage des surfaces fourragères intensives. Tous les trois étaient confrontés aux problèmes d'alimentation hivernale de leurs animaux en lactation, et les aménagements proposés semblaient être une solution à cette disette saisonnière. Sur de petites parcelles cultivées, chacun a semé du trèfle souterrain, des fétuques et des bromes de type méditerranéen, et un calendrier d'utilisation a été proposé à l'éleveur.

Le premier éleveur ne changea pas ses habitudes de pâturage et, dès la fin des semis, ses brebis utilisaient les surfaces aménagées de façon identique aux parcours environnants. Les espèces semées ne virent ainsi jamais le jour. Le deuxième éleveur mit en défens les parcelles semées jusqu'à la première exploitation. Mais ensuite il les utilisa, comme ses parcours, en continu. Rapidement, des espèces peu intéressantes, en particulier les espèces à rosettes, envahirent les prairies qui retournèrent alors à leur état initial. Le troisième éleveur respecta le protocole d'utilisation des surfaces semées et créa ainsi une prairie qu'il put utiliser, entre autres, en hiver en complémentarité des maigres ressources du maquis.

Pourquoi ces trois attitudes ? Quelles raisons a un éleveur de rejeter cette innovation, alors qu'il décrivait lui-même ses difficultés d'alimentation hivernale ? Pourquoi, au contraire, un autre l'a-t-il intégré dans son système d'élevage au bénéfice de ses animaux et de leur production ? En fait, ces trois agriculteurs étaient-ils « identiques » ? Utilisaient-ils les mêmes techniques d'élevage, les mêmes animaux ?

2) Les éleveurs de Castagniccia.

Les réactions contrastées de ces éleveurs, pourtant également concernés par une même amélioration de la production fourragère, amènent à s'interroger sur les techniques qu'ils utilisent, leurs liaisons réciproques, leurs rapports avec l'éleveur et son environnement. L'observation de quarante-six élevages, dont quinze furent suivis pendant plusieurs campagnes, a montré que les pratiques des éleveurs sont très diverses. Le choix que font les éleveurs parmi elles a permis de distinguer six combinaisons cohérentes de pratiques appelées « *système de pratiques* » :

Trois opérations discriminent les élevages. Il s'agit de la surveillance des animaux aux périodes critiques (saillie, mise-bas, sevrage, maladie...), de l'alimentation et de l'action directe de l'éleveur sur le territoire. Pour chacune de ces opérations, trois manières de procéder, c'est-à-dire trois pratiques ont pu être distinguées, soit au total neuf pratiques clés.

Surveillance des animaux :

1. Soins et surveillance minimum.
2. Surveillance passive.
3. Conduite directive des animaux.

Alimentation :

4. Apport d'aliment lorsque la production du troupeau est en jeu.
5. Apport d'aliment pendant toute la période de disette.
6. Apport d'aliment selon les besoins des animaux.

Action de l'éleveur sur le territoire :

7. Aucune action.
8. Mise en valeur de petites surfaces.
9. Culture de la majeure partie des surfaces utilisées.

Les combinaisons de ces pratiques ne sont pas toutes possibles : certaines ne se rencontrent jamais. C'est le cas par exemple de soins minimum et d'une alimentation suivie. En fonction de la logique qu'on peut percevoir dans ces combinaisons de pratiques clés, nous parlons de *systèmes*. Ainsi six combinaisons rendent compte des choix des éleveurs rencontrés. Cependant, nous pouvons, pour simplifier, les grouper en trois grands systèmes de pratiques.

— *La cueillette : 63 % des élevages de Castagniccia.*

La seule action du berger sur la végétation est le feu lorsque le maquis devient trop dense et qu'il faut prévoir un pâturage pour la saison suivante. L'animal recherche lui-même sa nourriture dans une surface peu herbacée. En conséquence, le fourrage est disponible en quantité très variable selon les saisons et les animaux passent par des périodes d'abondance au printemps et des périodes de disette très marquées en été, mais surtout en hiver. Pendant ces dernières, l'éleveur apporte du foin aux troupeaux, mais les quantités sont peu importantes, juste suffisantes pour ne pas compromettre la production ultérieure des animaux. Par exemple, le foin apporté aux brebis ou aux chèvres au début de l'hiver n'a pas pour rôle de permettre une meilleure lactation immédiate des femelles, mais d'éviter le tarissement qui serait préjudiciable aux agneaux, aux chevreaux et à une lactation normale de ces animaux au printemps lorsque l'herbe sera abondante. La quasi-totalité de l'alimentation est donc issue du cycle naturel de la végétation et la production animale coïncide avec la production du couvert végétal naturel.

Le berger ne guide pas son troupeau de brebis ou de chèvres, mais le suit à la manière des bergers du Niolo que décrit G. RAVIS-GIORDANI (19). Lorsqu'il s'agit de troupeaux de bovins, les animaux sont laissés à eux-mêmes, parfois pendant plusieurs semaines. L'éleveur se contente de vérifier de temps en temps la situation et le nombre de ses animaux. Si aux époques critiques la surveillance est un peu plus grande, l'éleveur intervient peu (selon les espèces) sur les saillies, mises-bas et sevrages. Les vaches mettent bas toutes seules dans la nature ; les agneaux suivent, dès leur naissance, leurs mères sur les parcours. Seuls les chevreaux sont enfermés car, laissés en liberté, ils disparaissent. Les soins vétérinaires sont rares. Les animaux malades restent souvent avec le troupeau. L'éleveur ne fait appel au vétérinaire que lorsque la maladie s'étend et persiste, mettant ainsi en cause, par la contamination, l'existence de son troupeau. Ceci est à relier au fait que les bergers se méfient du vétérinaire, des médicaments, des vaccinations... Cela coûte cher, et souvent, vu le stade d'évolution de l'épidémie lorsque le vétérinaire est appelé, ce dernier ne peut pas grand chose sinon constater.

Les critères de sélection des animaux ne sont pas les performances individuelles classiques : quantité de lait, croissance, etc. Le berger est surtout attentif aux qualités grégaires, de reprise de lactation et de récupération du poids de ses animaux. Il supprimera plus volontiers l'animal qui s'écarte du troupeau, il sélectionnera celui qui a des qualités de leader, de défense contre les ravageurs, de direction du troupeau...

— *La cueillette et la supplémentation : 26 % des éleveurs.*

Ici, les ressources fourragères ne sont plus seulement apportées par la nature. L'éleveur alimente ses animaux en période de disette de façon à obtenir une production qui devient ainsi moins dépendante du cycle végétal. Les fourrages nécessaires à cette supplémentation sont, soit achetés à d'autres agriculteurs situés notamment dans la Plaine orientale, soit produits par l'éleveur lui-même sur son exploitation. Dans ce dernier cas, le berger a une action directe sur une partie du territoire. Cette surface est réduite par rapport à la surface totale du parcours mais le fourrage ainsi produit permet une alimentation normale du troupeau en période de disette. La surface de l'aménagement varie entre 1 et 7 ha selon les espèces et l'importance du cheptel. Une partie semée en orge ou en avoine est pâturée de l'automne à la fin de l'hiver. L'autre partie, en luzerne, est à la fois pâturée au printemps et à l'automne et fauchée pour composer des réserves hivernales. Ces aménagements sont de création récente (de un à trois ans) et ont été effectués le plus souvent avec l'aide de la SO.MI.V.A.C. L'éleveur qui possède ou loue à bail au moins 1 ha peut bénéficier d'une subvention d'aménagement de 80 % pour des travaux qui vont du démaquisage à la confection des clôtures et au semis des parcelles aménagées. Pour les travaux ultérieurs (fauchage, ressemis...), l'éleveur fait appel à du matériel loué ou prêté, mais rarement disponible à proximité. L'utilisation de ces surfaces est diverse selon les éleveurs. Certains ne font pas la distinction entre elles et le reste du parcours, et ainsi le maquis regagne petit à petit les parcelles aménagées. D'autres au contraire les maintiennent en état, à la fois par un pâturage discontinu des animaux et par un entretien permanent.

L'achat de fourrage ou sa production modifient considérablement la logique du système d'élevage et sont liés à d'autres pratiques d'élevage :

— L'entretien des animaux devient un coût. Il est donc nécessaire de minimiser le nombre d'animaux improductifs, de soigner les animaux malades, de favoriser la production individuelle. En conséquence, la sélection se fera sur des critères de production, on croisera les races locales avec d'autres plus productives (brebis sardes, chèvres alpines, vaches charolaises). Le vétérinaire sera considéré comme un aide utile, une trousse à pharmacie est disponible, les saillies seront guidées, les mises-bas et les sevrages assistés, les animaux séparés en plusieurs groupes, etc. L'effectif des troupeaux est moins important ; la production étant assurée par un plus petit nombre d'animaux, on se sépare des improductifs et des peu productifs.

— Le stockage des fourrages, la distribution de l'alimentation, l'allotement des animaux, etc., demandent un bâtiment ou un abri équipé de dispositifs de séparation, d'isolement des animaux. Ce dernier n'est pas forcément construit en dur, mais il est reconnaissable à la sophistication de ses aménagements intérieurs. Il introduit une contrainte dans l'utilisation du territoire. L'éleveur ne peut changer de parcours à volonté. Le bâtiment lui sert d'ancrage. Ainsi il cherche dans ce cas à avoir une certaine sécurité du foncier ; on a d'ailleurs pu remarquer que lui-même (ou sa famille) est souvent propriétaire.

— *La cueillette et le pâturage aménagé : 10 % des élevages.*

L'alimentation de base du troupeau provient des parcours, mais elle est complétée systématiquement par le pâturage des cultures d'orge ou de luzerne. L'éleveur joue sur la combinaison des pâturages intensifs et extensifs, ce qui lui permet d'obtenir à bon marché au moins une partie de l'alimentation de son troupeau tout en assurant pleinement les besoins du troupeau en période de disette naturelle. Les surfaces intensives sont plus ou moins importantes selon les élevages et leur situation. Dans la Plaine orientale, ils peuvent représenter la totalité de la surface utilisée mais, le plus souvent, dans ce cas, les troupeaux de brebis et de chèvres transhument en été sur les sommets de la Castagniccia, ou dans la chaîne centrale lorsque la lactation est terminée.

L'éleveur est directif dans ses rapports avec le troupeau : il est présent avec lui, c'est lui qui le conduit, décide des trajets, des chargements et de la durée des pacages. Il sera attentif à la santé de chaque animal, donnera des soins préventifs pour ne pas compromettre leur production. Cette dernière est favorisée par une alimentation qui correspond aux variations des besoins des animaux. Même en période de tarissement (chèvres et brebis), l'éleveur cherche à garder ses animaux en « état ». Pour augmenter la production de ses animaux, il peut donner une complémentation (maïs, orge).

La description de ces trois systèmes de pratiques employés par les éleveurs de Castagniccia permet d'apporter des explications sur l'intégration ou la non-intégration dans le système fourrager des améliorations qui avaient été proposées à trois éleveurs.

3) L'amélioration fourragère et la diversité technique des élevages.

Le pâturage aménagé tient une place très variable dans les systèmes fourragers des trois types d'élevages. Son importance est directement liée aux autres pratiques (soins, surveillance, sélection...). Ainsi la création de prairies ou leur amélioration quantitative et qualitative peut introduire selon les cas des modifications de pâturage qui ne sont pas sans réaction sur les autres pratiques. Dès lors que ces dernières sont importantes, l'éleveur peut refuser les propositions qui lui sont faites.

Les élevages du type « cueillette et pâturage aménagé » comportent des surfaces aménagées en prairies intensives. Les améliorations proposées ne portent pas sur la création ou la modification d'un élément de leur système de pratiques. Elles permettent de donner de meilleurs résultats à une technique connue et utilisée. Le remplacement de la culture d'orge par des plantes plus productives, croissant sur de plus longues périodes, demandant moins de travail parce que pérennes, ne nécessite pas une transformation des techniques de culture ni des autres pratiques d'élevage. Il ne fait qu'augmenter le rendement d'un système d'élevage existant déjà. Les éleveurs de ce type sont donc en général prêts à bénéficier de ces avantages.

L'utilisation des parcours est la base des élevages du type « cueillette » : la sélection des animaux, la race, les périodes de production, la liberté du troupeau, les soins sanitaires, l'abri, tout est fait pour s'adapter à la production de parcours. Dans ces conditions, toute transformation d'un élément du système d'élevage, *a fortiori* de l'alimentation, a des répercussions sur les autres éléments. Introduire des surfaces fourragères plus intensives, c'est remettre en cause immédiatement la conduite du troupeau lors de ses déplacements et, à terme, la sélection, la race... Actuellement peu directifs avec leur troupeau, le laissant choisir en permanence sa nourriture sur les parcours, les éleveurs devront à certaines périodes, au contraire, surveiller étroitement leur troupeau, le contraindre à rester sur de petites surfaces, reconnaître eux-mêmes la satisfaction des besoins alimentaires du moment, etc. C'est pour eux un autre comportement, de nouvelles relations avec leurs animaux, une rupture non pas définitive mais répétitive avec l'ancienne attitude. C'est sans doute très difficile et certains d'entre eux ne sont pas dans des conditions qui les autorisent à accepter ce « coût » pour obtenir du fourrage en hiver. Les transformations entraînées seraient si importantes qu'elles pourraient apparaître à l'éleveur comme un changement de métier. En effet, sa qualification,

l'intérêt et les relations qu'il a avec ses animaux et le territoire risquent d'être peu utiles s'il doit utiliser d'autres techniques. Dans ces conditions, mal adaptées aux techniques utilisées actuellement par ces éleveurs et à leurs conditions de vie, les améliorations ont peu de chances d'être réalisées. C'est le cas des propositions précédentes d'améliorations fourragères.

Si, par contre, avec des moyens adéquats (information, subvention...) on persuade les éleveurs de créer et d'utiliser des surfaces intensives, c'est les conduire, à terme, à la transformation de leur élevage, c'est-à-dire à la disparition d'un type d'élevage qui apparaît aujourd'hui comme original. Une telle démarche ne peut être justifiée que si la preuve est faite que les élevages de ce type ne sont d'aucune utilité sociale, ou que si leur transformation laisse apparaître un avantage de cet ordre. Il resterait alors à se préoccuper des conséquences sociales qu'une telle transformation ne manquerait pas de provoquer.

Pour les élevages du type « cueillette et supplémentation », les améliorations fourragères entraînent des changements de pratiques variables selon les situations. Les éleveurs qui utilisent efficacement les surfaces aménagées se trouvent dans le même cas que ceux du type « cueillette et pâturage aménagé ». L'introduction de plantes pérennes réduit en plus leur dépendance vis-à-vis des entreprises de travaux agricoles ou de leurs collègues mieux outillés. Ceux qui achetaient à l'extérieur les fourrages nécessaires à l'alimentation hivernale des animaux doivent conduire différemment leur troupeau sur les parcours et sur les cultures. Surveillant habituellement leur troupeau, ils devraient sans grands changements dans leurs pratiques, pouvoir le maintenir hors des cultures lorsque la végétation de ces dernières n'est pas en état de nourrir les animaux.

CONCLUSION

Ce travail associe deux démarches distinctes qui mobilisent deux ensembles d'informations différents. La première démarche vise à la connaissance plus ou moins complète du potentiel fourrager de la Corse, c'est-à-dire des gammes et niveaux possibles de production de fourrages dans ses conditions écologiques. Les techniques envisagées qui peuvent être adoptées dans le cadre d'exploitations moyennes du continent, révèlent des potentialités fourragères très importantes en Corse également. La deuxième démarche décrit les pratiques actuelles d'élevage, définit leurs combinaisons en quelques systèmes de

pratiques et analyse les conditions du choix par les éleveurs de tel ou tel système (20, 21, 22, p. 83).

D'une part, on met en lumière des ressources utilisables dans un milieu physique donné, de l'autre, on caractérise des pratiques actuelles de gestion des ressources par des éleveurs placés dans divers contextes socio-économiques.

L'expérience de toute la vulgarisation agricole montre qu'il est insuffisant de proposer des techniques susceptibles de mobiliser de nouvelles ressources même si celles-ci paraissent, aux yeux des techniciens, parfaitement adaptées. Le refus des éleveurs devant les suggestions faites pour mobiliser une plus grande part du potentiel fourrager peut surprendre et même amener un jugement rapide sur eux. En fait, l'étude des pratiques actuelles d'élevage révèle des logiques différentes des élevages et permet de comprendre de telles réactions. Ainsi le potentiel fourrager dont il est question dans la première partie de ce travail ne peut pas intéresser les éleveurs ayant adopté un système de pratique de type cueillette ; or ces derniers représentent 60 % des éleveurs de la région.

Si l'on se place dans une perspective de développement de l'élevage de la région, cette constatation est fondamentale et amène à se poser quelques questions. Faut-il s'en tenir aux propositions qui résultent de l'étude du potentiel fourrager, sachant que l'on fait un choix précis dans la population des éleveurs à qui l'on s'adresse et que l'on restreint d'emblée la clientèle de ces innovations ? Faut-il chercher à modifier la logique des éleveurs, apparemment récalcitrants à l'adoption des techniques proposées, et comment ? Faut-il plutôt se poser la question : quelles innovations techniques intéressent aujourd'hui ces éleveurs ?

Selon la réponse apportée à ces questions, on privilégie l'une ou l'autre des deux démarches présentées, mais en aucun cas on ne peut les dissocier. En effet, si l'on peut faire un inventaire des ressources d'une région indépendamment des utilisateurs, il est difficile de parler de potentialités sans prendre en compte ceux qui doivent les mettre en œuvre.

B. de VERNEUIL, C. RAICHON
et J.-P. DEFFONTAINES,

Service d'Expérimentation et d'Information, I.N.R.A.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- (1) ETIENNE M. (1977) : « Un essai d'amélioration des ressources pastorales de la végétation spontanée en Corse ». *Fourrages* 71, 83-92.
- (2) ETIENNE M. (1977) : *Bases phyto-écologiques du développement des ressources pastorales en Corse*. Thèse, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 210 p.
- (3) ETIENNE M. (1976) : *Eléments pour la prévention des incendies et pour l'amélioration des ressources pastorales dans la région du Golo, Corse*. Mission ministérielle pour la protection et l'aménagement de l'espace naturel méditerranéen. C.E.P.E.-C.N.R.S. - S E E E E, ronéo, 152 p.
- (4) CERUTTI J. (1967) : « Les cultures fourragères en Corse ». *Somivac-Setco* 41, 13-19.
- (5) CERUTTI J. (1974) : « La culture de l'herbe et son exploitation ». *Somivac-Setco* 72, 25-35.
- (6) RENUCCI J. (1971) : « L'élevage en Corse. Un archaïsme menacé ». *Somivac-Setco* 58, 17-21.
- (7) RENUCCI J. (1974) : *Corse traditionnelle et Corse nouvelle*. Lyon, Audin, 454 p.
- (8) GROUPE DE TRAVAIL I.N.R.A.-S.E.I. (1975) : *Premier bilan des études entreprises dans le massif de la Castagniccia (Corse)*. Ronéo, Versailles, 79 p.
- (9) CRESPO D.G. (1977) : *Quelques aspects de l'amélioration des productions pastorales et fourragères en Corse*. Ronéo, Elvas, Portugal, 33 p.
- (10) CONRAD M. (1976) : « Les espèces végétales du maquis corse ». *Somivac-Setco* 77, 41-47.
- (11) TALAMUCCI P. (1976) : « Intérêt des associations graminées-légumineuses en Toscane (Italie) ». *Fourrages* 66, 63-76.
- (12) EASTON H.S. (1976) : « Exemple de l'utilisation des associations graminées-légumineuses : un aperçu de l'expérience néo-zélandaise ». *Fourrages* 66, 103-109.
- (13) DEMARQUILLY C. (1976) : « Avantages et inconvénients, vus à travers les animaux, des associations graminées-légumineuses ». *Fourrages* 66, 117-130.
- (14) MOLENAT G., FLAMANT J.-C., THIAULT M., HUBERT D. (1976) : « Utilisation des parcours de la France méridionale ». *Fourrages* 67, 79-103.
- (15) JEANNIN B. (1976) : « Pâturage et production fourragère en montagne ». *Le Producteur Agricole Français* 183, 31-34.
- (16) GROUPE DE RECHERCHES S.E.I.-CASTAGNICCIA : « Pratiques d'élevage en Castagniccia. Pour une exploration du milieu naturel et social ». *Etudes Rurales* 71-72. A paraître.
- (17) GROUPE DE RECHERCHES S.E.I.-CASTAGNICCIA : *Utilisation des parcours par les bergers de la Castagniccia. Conséquences pour la recherche et le développement*. X^o Journées du Grenier de Theix. A paraître.

- (18) PERNET F. (1978) : « Quelques questions exemplaires à propos du pastoralisme corse ». *Peuples méditerranéens* 2, 73-85.
- (19) RAVIS-GIORDANI (1975) : « Errance du troupeau, errance du berger ». *Fourrages* 63, 3-20.
- (20) OSTY P.L. (1974) : « Comment s'effectue le choix des techniques et des systèmes de production. Cas d'une région herbagère dans les Vosges ». *Fourrages* 59, 53-69.
- (21) OSTY P.L. (1978) : « L'exploitation agricole vue comme un système. Diffusion de l'innovation et contribution au développement ». *Bulletin Technique d'Information* 326, 43-49.
- (22) GROUPE DE RECHERCHES I.N.R.A.-ENSSAA (1977) : *Pays, paysans, paysages dans les Vosges du sud. Les pratiques agricoles et la transformation de l'espace*. Paris, I.N.R.A., 192 p.