

SITUATION ET ORIENTATIONS TECHNIQUES DE LA PRODUCTION FOURRAGÈRE EN ITALIE

LA PROFONDE ÉVOLUTION DE L'AGRICULTURE ITALIENNE DANS LES QUINZE DERNIÈRES ANNÉES, LIÉE A UNE POLITIQUE D'INDUSTRIALISATION DU PAYS, A DÉTERMINÉ un changement radical dans les activités agricoles qui, partant d'une organisation économique de type familial, ont évolué dans des directions plus modernes, où les concepts d'entreprise et de choix économique ont acquis une valeur réelle.

Parmi les faits les plus importants qui ont marqué cette évolution, nous pouvons citer :

- l'exode rural, qui a réduit la population agricole et, par voie de conséquence, a augmenté les terres incultes. D'après les données les plus récentes, les travailleurs employés dans l'agriculture représentent aujourd'hui 15,7 % de la population active employée, contre 38,1 % pour l'industrie et 46,2 % pour les autres activités (commerce, transport, crédit, professions libérales, administration publique, etc.). Outre un vieillissement des travailleurs, on relève une présence croissante des femmes qui travaillent dans l'agriculture : 25 % du total dans l'Italie du Nord et 37 % dans l'Italie du Sud ;
- la diminution de la S.A.U. : de 20.830.000 ha à 17.517.000 ha, soit une diminution de 3.313.000 ha qui a touché surtout les surfaces labourables (destinées aux céréales et aux fourrages cultivés) en augmentant les terres dites marginales ;
- une perte nette pour l'utilisation agricole de presque 720.000 ha, souvent de bonnes terres de plaine destinées à l'industrie, aux extensions urbaines, aux routes, etc. ;
- le nombre des entreprises agricoles a diminué de 16,4 % : de 4,3 millions à 3,6 millions. Il y a eu une légère augmentation de la

surface des fermes, mais le problème de l'agriculture italienne reste toujours le même : de petites structures (73 % des exploitations ont une surface inférieure à 5 ha et 88 % inférieure à 10 ha) avec, en plus, les problèmes naissant de la fragmentation et du morcellement des terres ;

- une diminution de la polyculture en faveur de la spécialisation culturale, voire de la monoculture (maïs) ;
- une amélioration des niveaux de productivité, avec une augmentation qualitative et quantitative des moyens techniques utilisés (machines, semences sélectionnées, engrais chimiques, pesticides, irrigation, conservation, etc.) et du revenu brut *pro capita* qui a triplé en termes réels.

L'évolution de l'agriculture italienne est notable aussi dans la production fourragère (temporaire et permanente), en ce qui concerne les superficies comme les rendements unitaires. La production fourragère italienne est axée principalement sur la prairie artificielle (prairies temporaires et fourrages annuels). Bien que recouvrant moins de la moitié de la superficie destinée aux fourrages, la prairie artificielle fournit plus de 75 % de la production. Les fourrages permanents, avec une surface supérieure à celle des fourrages en assolement, produisent seulement 25 % du fourrage total, en raison des bas rendements unitaires des pâturages, qui constituent le parti le plus important. Ces rendements unitaires d'importance modeste sont imputables en partie à la position et à la nature des terrains qui forment ces pâturages et en bonne partie aux conditions pluviométriques. Ces conditions ne sont pas favorables à la production fourragère et, surtout, elles ne répondent pas aux exigences des graminées — c'est-à-dire des espèces qui prédominent normalement dans les prairies permanentes. A cause des précipitations, de leur répartition au cours des saisons, de la thermopériode et de la photopériode, les légumineuses conviennent mieux que les graminées. Ce fait explique pourquoi la prairie artificielle est axée sur les légumineuses qui couvrent 86 % de la superficie dédiée aux prairies et fournissent 87 % de la production totale. Une autre donnée a joué un rôle important dans la grande diffusion de la culture des légumineuses en rotation : c'est la progressive amélioration de la fertilité du sol, sans ou avec un appel très limité aux engrais ; de même que la nécessité de produire, dans les petites ou moyennes exploitations, les aliments nécessaires pour les bovins avec lesquels les labours étaient faits. Avec l'introduction du tracteur, les bovins de labour ont perdu leur importance et les produits pourraient être destinés à la production de viande ou de lait. Mais si le fait de garder dans sa ferme deux ou quatre bovins pour les labours avait sa justification économique, le même cheptel ne l'a plus quand il s'agit de produire de la viande ou du lait. Les élevages de cette dimension ont largement prouvé qu'ils sont économiquement inadaptés et ont, par conséquent, presque disparu. Cela a été une des raisons de la réduction du cheptel bovin et du manque de production interne de la viande, avec la massive importation qui en est la conséquence. D'où les aides pour favoriser la création d'étables « sociales » ou coopératives de plus grande dimension pour l'industrialisation de la production de viande ou de lait.

En ce qui concerne la superficie dédiée aux cultures fourragères, les données statistiques nous montrent que les prairies temporaires ont vu leur superficie progressivement réduite d'environ 4 % par an et, en conséquence, sur la période 1970-1974, ont diminué de 20,8 % (tableau I). Une telle diminution est le résultat de l'exode rural qui a déterminé l'abandon de superficies labourables, particulièrement en colline et en montagne en raison de leur moindre productivité.

TABLEAU I

SUPERFICIES (ha)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | Variation |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prairies temporaires en rotation | 3.451.595 | 2.909.727 | 2.844.177 | 2.795.142 | 2.734.002 | — 20,79 |
| Prairies naturelles en rotation | 51.492 | 46.796 | 54.440 | 53.670 | 53.437 | + 3,78 |
| Fourrages annuels mono-phytes | 868.121 | 805.041 | 815.500 | 801.946 | 811.583 | — 6,51 |
| Fourrages annuels poly-phytes | 780.201 | 696.363 | 669.671 | 656.245 | 667.994 | — 14,38 |
| Prairies permanentes ... | 1.219.995 | 1.135.471 | 1.176.068 | 1.172.919 | 1.175.683 | — 3,63 |
| Pâturages | 3.946.525 | 4.177.587 | 4.159.693 | 4.138.318 | 4.095.462 | + 3,77 |
| | 10.317.929 | 9.770.985 | 9.719.549 | 9.618.240 | 9.538.161 | |

PRODUCTION (1 000 q)

| | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Prairies temporaires en rotation | 189.083,8 | 153.039,0 | 173.948,0 | 166.597,9 | 157.236,2 | — 16,84 |
| Prairies naturelles en rotation | 2.158,3 | 2.103,0 | 2.408,4 | 2.241,6 | 2.241,2 | + 3,84 |
| Fourrages annuels mono-phytes | 47.199,0 | 48.047,0 | 57.028,4 | 57.655,9 | 59.704,9 | + 26,50 |
| Fourrages annuels poly-phytes | 37.240,0 | 35.046,0 | 37.712,8 | 35.946,5 | 36.582,0 | — 1,77 |
| Prairies permanentes ... | 59.314,0 | 54.219,0 | 61.977,3 | 62.854,9 | 59.036,8 | — 0,47 |
| Pâturages | 26.209,0 | 29.493,0 | 35.960,2 | 33.990,0 | 32.212,6 | + 22,91 |
| | 361.204,1 | 321.947,0 | 369.035,1 | 359.286,8 | 347.013,7 | |

La production totale des prairies temporaires elle-même, tandis que leur superficie diminuait assez fortement (780.000 ha), a subi une réduction qui, pour la même période, a été de 16,8 %. Ceci signifie que l'amélioration des rendements n'a pas été suffisante pour compenser la réduction des surfaces.

Les légumineuses fourragères sont, et seront encore dans le futur, le pivot de la production fourragère, et je ne crois pas qu'elles puissent fortement diminuer, compte tenu surtout de l'augmentation presque certaine du coût de l'énergie dans le prochain avenir. *Medicago sativa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens* (Ladino), *Onobrichys sativa*, *Hedysarum coronarium* et aussi *Lotus corniculatus* sont encore les espèces qui, à travers l'amélioration génétique et la création de variétés bien adaptées à différents systèmes d'exploitation et à différentes zones, seront encore très utiles, en culture pure ou en mélange avec des graminées.

La diminution de superficie a touché toutes les espèces cultivées, et particulièrement *Medicago sativa* (— 20,15 %), *Trifolium pratense* (— 34,25 %), *Onobrichys sativa* (— 33,70 %). *Trifolium repens* (trèfle Ladino), espèce largement diffusée dans l'Italie du Nord, a subi une plus faible diminution (— 12,14 %) et *Hedysarum coronarium*, légumineuse typique des sols argileux du Centre-Sud de l'Italie, a connu presque une diminution du même ordre (— 12,39 %) (tableau II).

TABLEAU II
SUPERFICIES (ha)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | Variation |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Medicago sativa</i> | 1.876.945 | 1.593.172 | 1.543.300 | 1.518.539 | 1.498.711 | — 20,15 |
| <i>Trifolium pratense</i> | 390.937 | 300.893 | 285.633 | 271.844 | 257.055 | — 34,25 |
| <i>Trifol. repens</i> (Ladino) | 285.637 | 269.815 | 267.396 | 260.717 | 250.969 | — 12,14 |
| <i>Onobrychis sativa</i> | 158.267 | 120.133 | 116.348 | 113.960 | 104.931 | — 33,70 |
| <i>Hedysarum coronarium</i> . | 314.395 | 273.781 | 278.906 | 288.807 | 275.456 | — 12,39 |
| Prairies temporaires poly- phytes | 413.638 | 331.125 | 334.165 | 323.866 | 322.215 | — 22,10 |
| Maïs | — | 241.095 | 273.894 | 292.036 | 325.169 | + 34,87 |
| Sorghos | — | 52.306 | 48.461 | 44.606 | 43.915 | — 16,04 |

PRODUCTION (1 000 q)

| | | | | | | |
|--|-----------|----------|-----------|----------|----------|---------|
| <i>Medicago sativa</i> | 111.911,0 | 90.417,5 | 101.596,1 | 97.453,8 | 93.700,8 | — 16,27 |
| <i>Trifolium pratense</i> | 15.589,8 | 10.982,8 | 13.096,1 | 11.930,9 | 10.812,8 | — 30,64 |
| <i>Trifol. repens</i> (Ladino) | 24.163,9 | 22.389,7 | 23.225,1 | 23.045,3 | 21.326,6 | — 11,74 |
| <i>Onobrychis sativa</i> | 4.898,6 | 3.620,8 | 4.053,2 | 3.891,7 | 3.421,7 | — 30,15 |
| <i>Hedysarum coronarium</i> . | 9.506,2 | 8.642,8 | 9.658,4 | 9.454,4 | 9.054,5 | — 4,75 |
| Prairies temporaires poly- phytes | 21.977,5 | 15.919,4 | 20.817,5 | 20.003,2 | 18.246,5 | — 16,98 |
| Maïs | — | 20.698,1 | 27.242,7 | 30.822,1 | 34.556,9 | + 40,10 |
| Sorghos | — | 3.460,4 | 4.358,3 | 4.018,8 | 4.000,5 | + 13,50 |

Les fourrages annuels, monophytes ou polyphytes, ont pour les mêmes raisons subi des reculs sensibles. Beaucoup de ceux autrefois largement diffusés (*Secale cereale*, *Hordeum vulgare*, *Avena sativa*, *Vicia* spp., *Vicia faba minor*, *Trigonella foenumgraecum*, *Brassica rapa*, *Trifolium incarnatum*, etc.) ont fortement diminué ou ont disparu. La seule céréale cultivée comme fourrage annuel qui ait vu accroître (+ 38,87 %) sa superficie et son importance comme aliment de base pour l'engraissement de jeunes bovins, avec complémentarité protéique et minérale, est le maïs. Dans les zones irriguées ou naturellement fraîches, une culture de maïs-fourrage bien fertilisée (200-250 kg/ha N, 70-80 P₂O₅ et 100-150 K₂O), avec une densité maximale de 10-12 plantes par m², peut donner 500-600 q de matière verte au stade du grain pâteux (= 150-180 q de matière sèche/ha ou 12.000-14.000 U.F./ha). Ce maïs-fourrage est ensilé soit sous forme de plante entière finement hachée, soit sous forme de grain humide, ou encore d'épis broyés. Pour que réussisse une culture de maïs-fourrage, semée en culture principale (fin avril-mai) ou après récolte du blé (maïs en ce cas avec rendements inférieurs), il faut avoir des superficies très étendues (qui entraînent l'emploi de grandes ensileuses), une très bonne organisation de la ferme pour le transport, le stockage (silos-tours ou silos-couloirs) et la distribution aux animaux. En un mot, c'est une production qui demande de grandes fermes, des investissements assez élevés, des fermes surtout où il y ait de grands ateliers d'engraissement des bovins.

Parmi les fourrages annuels de printemps et d'été, les sorghos (*Sorghum vulgare*, *Sorghum vulgare* var. *sudanense* et les hybrides aujourd'hui disponibles pour ensilage ou pâturage), très intéressants pour leur résistance à la sécheresse et l'aptitude de certains d'entre eux à la repousse, ont marqué un

certain recul (— 16,1 %) auquel il est difficile de trouver une justification. Peut-être à cause des précautions qu'ils imposent pour leur utilisation en vert au stade jeune, en raison de leur toxicité à ce stade ; ou parce que le fourrage est plus adapté à la production de viande qu'à celle du lait, ou encore parce que sa valeur nutritive est considérée par les agriculteurs comme inférieure à celle du maïs, etc. Néanmoins, les sorghos sont certainement les fourrages annuels les plus adaptés pour la zone sans irrigation du Centre et du Sud, en plaine et en colline et, pour cette raison, s'ils bénéficient d'une vulgarisation plus efficace, ils pourront fort bien donner une contribution valable à la production fourragère de ces zones.

Les graminées fourragères les plus importantes telles que *Lolium perenne*, *Lolium multiflorum*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Festuca arundinacea*, *Festuca pratensis*, *Bromus inermis*, au-delà des raisons pédo-climatiques qui empêchent souvent leur diffusion, sont encore peu connues chez les agriculteurs, cela notamment pour leurs variétés aujourd'hui disponibles qui présentent une diversification très intéressante du point de vue agronomique. Les prairies pures de graminées fourragères sont donc très rares en Italie, sauf dans quelques zones plus adaptées ou chez les agriculteurs mieux renseignés, peut-être à cause de la carence de variétés indigènes et de semences. Parmi les espèces et leurs variétés les plus adaptées à une diffusion dans notre pays à cause de leur rusticité, on doit mentionner *Dactylis glomerata* et *Festuca arundinacea* qui, avec une technique culturale adaptée et bien exploitées (il faut faire attention à ne pas dépasser le stade début épiaison), peuvent constituer les premiers maillons de chaînes d'affouragement réalisées avec des graminées pures, qui seront prêtes à la fin hiver-début printemps, et des mélanges simples, luzerne-graminée ou lotier-graminée, ladino-graminées pour le printemps-été.

Je suis convaincu que les graminées, tout en tenant compte des difficultés qu'elles rencontrent en Italie pour les raisons mentionnées ci-dessus, auront dans le futur une meilleure diffusion parce que :

- il y aura toujours continuation de la tendance à la spécialisation des cultures, même dans le domaine fourrager-zooteknique ;
- les agriculteurs auront la possibilité de découvrir sur le marché des variétés améliorées et des semences certifiées avec des caractéristiques agronomiques toujours plus diversifiées ;
- il y a déjà une meilleure connaissance des exigences physiologiques et de nutrition de ces plantes et, par conséquent, on a des idées plus précises en ce qui concerne leur fertilisation, les temps et modalités d'exploitation, etc. Il y a encore :
- une disponibilité sur le marché plus grande que par le passé d'engrais azotés qui, dans les zones adaptées, et équilibrés avec P et K, donnent la possibilité de produire une quantité de matière sèche par hectare élevée ;
- la grande et irrésistible poussée à la mécanisation de la récolte des fourrages qui, même sans pâturage, peut permettre une efficace utilisation de la production fourragère des graminées pures ou en mélange (pour affouragement vert ou en zéro-grazing) ;
- la nécessité, en raison de la carence et du coût de la main-d'œuvre, d'adopter, partout où cela sera possible, le pâturage, moyen le plus économique d'utilisation de la production fourragère — ce qui demande la présence de graminées dans les mélanges ;

- enfin, il faut ajouter que les graminées sont irremplaçables dans tous les mélanges utilisés pour obtenir une couverture herbacée qui pousse très vite et moins coûteuse que le reboisement, problème auquel s'attachent la défense et la conservation du sol dans un pays où 77 % du territoire est en pente (collines et montagnes).

La recherche italienne dans le domaine de la production fourragère s'est nettement intensifiée dans les quinze dernières années, en ce qui concerne l'amélioration génétique comme en ce qui concerne la technique culturale, avec des essais de comparaison et d'adaptation de variétés et d'écotypes d'importation afin d'évaluer leurs possibilités dans le milieu italien. Les contributions les plus importantes ont été apportées par des organismes d'Etat (Instituts universitaires, Instituts du ministère de l'Agriculture et des Forêts, Centres du conseil national des recherches) et par certains organismes ou sociétés privées de production de semences.

Les recherches dans le domaine de la technique culturale et de l'adaptation des variétés ont été très nombreuses et ont fortement contribué à éclaircir bien des aspects du problème fourrager. Les études relatives, par exemple, à la fumure des plantes fourragères — pendant longtemps très peu fertilisées ou absolument pas — ont permis de constater que, malgré les conditions pédo-climatiques difficiles de la plus grande partie du territoire italien, par l'adoption d'une technique de culture rationnelle on peut obtenir des productions sensiblement supérieures aux productions actuelles, même dans le Sud et dans les Iles.

Les très nombreux essais d'adaptation et de comparaison entre variétés ont permis d'établir que, dans la plupart des cas, les variétés et les écotypes italiens montrent une supériorité en productivité, mais surtout une meilleure longévité. On doit néanmoins ajouter que, dans le matériel importé, on rencontre, en particulier parmi les graminées, certaines variétés qui, grâce à leur grande capacité d'adaptation et à leur potentialité de production, peuvent être utilisées avec profit dans certains milieux italiens.

Beaucoup de recherches ont été faites sur l'amélioration des pâturages, dans le but d'augmenter la production grâce aux techniques de fertilisation, au sod-seeding, au désherbage sélectif, à l'étude des courbes de productivité pendant les saisons, de la qualité du fourrage pour déterminer la charge optimale, de la fonction antiérosive de certaines espèces de graminées fourragères, etc.

Parmi toutes les techniques appliquées, la seule qui a toujours donné des résultats positifs, en rendement comme en amélioration de la qualité, a été la fumure. Les recherches ont également montré l'aspect négatif de la distribution irrégulière de la production pendant l'année, à cause de l'étroite liaison entre l'amélioration et les conditions climatiques. Ce manque de continuité végétative, qui souvent empêche une utilisation rationnelle, représente l'un des problèmes les plus graves pour l'amélioration des pâturages des Appennins et des Iles.

D'autres recherches ont été conduites pour comparer la possibilité de production des légumineuses pures et des mélanges légumineuses-graminées. Les premiers résultats ont été les suivants :

- les mélanges entre légumineuses et graminées, dans des conditions plus favorables pour les premières, ont permis d'obtenir des rendements légèrement supérieurs (10 %) à l'espèce pure (luzerne), soit en matière sèche, soit en U.F. par hectare ; on a relevé d'autre part une baisse dans la production des matières azotées ;

- en culture pure, les espèces les plus productives ont été les légumineuses et en particulier la luzerne, et cela surtout quand les disponibilités en humidité et en azote sont limitées. Vice-versa, en conditions de pleine disponibilité d'eau et d'azote (250-300 kg/ha/an), *Festuca arundinacea*, *Dactylis glomerata* et *Phalaris tuberosa* ont montré qu'elles peuvent donner par an des rendements en matière sèche supérieurs à ceux de la légumineuse ;
- d'après les résultats de l'expérimentation, les associations les plus indiquées seront : *Lolium multiflorum* + *Trifolium pratense* ; *Dactylis glomerata* (variétés tardives) ou *Festuca arundinacea* + *Medicago sativa* ; pour le *Phalaris tuberosa*, non encore cultivé en Italie, on a relevé d'intéressantes caractéristiques physiologiques et productives qui méritent des études ultérieures ;
- ces essais n'ont pas confirmé la durée supérieure de la prairie temporaire par rapport à la luzerne pure ; les rendements de l'association légumineuse-graminée s'affaiblissent au-delà de la seconde année.

Des essais pour mettre au point la technique de production des semences de légumineuses et de graminées ont été également conduits dans différentes zones. Une plus faible densité d'implantation de la culture par rapport aux cultures pour le fourrage a toujours donné les meilleurs résultats, de même qu'un plus grand écartement entre les lignes et moins de plantes sur chaque ligne.

Aujourd'hui où nous disposons de variétés sélectionnées, d'une demande en hausse de semences de haute qualité, nous devons jouer sur les cultures spécialisées pour pouvoir intervenir avec les techniques nécessaires (préparation du sol, temps et modalité du semis, fumure, lutte contre les mauvaises herbes, système de récolte). Dans ces conditions, et avec la certification, obligatoire finalement aussi en Italie selon la loi du 22 décembre 1971, n° 1906, on peut garantir aux cultivateurs italiens la disponibilité, non seulement en semences de légumineuses, mais aussi peut-être de graminées, cultivées dans les zones de plaine du Nord de l'Italie ou dans les terrains de collines avec possibilité de mécanisation du Centre et du Sud. Il est bien entendu que, au-delà de la technique, il faut bien organiser le marché et le commerce pour avoir des résultats positifs.

Les résultats expérimentaux dans le domaine de la production fourragère, obtenus dans d'autres pays d'Europe et d'Amérique qui depuis longtemps ont placé cette production au même niveau que les cultures les plus importantes, ont été, avec les adaptations demandées par les milieux italiens, appliqués chez nous avec succès, en apportant une contribution très positive. Les contacts entre chercheurs et techniciens au niveau des Associations pour la Production Fourragère, et surtout avec l'A.F.P.F., à laquelle je me suis référé quand j'ai constitué l'Association Italienne pour le Développement de la Production Fourragère (A.I.S.F.O.) ont tout de même contribué à soutenir les efforts de ceux qui avaient confiance dans l'avenir de ces productions.

En Italie, la vulgarisation parmi les agriculteurs des résultats de la recherche agronomique a été confiée dans le passé au ministère de l'Agriculture et des Forêts, à travers l'action des « Ispettorati Provinciali dell'Agricoltura », et aussi dans une certaine mesure aux « Enti di sviluppo » et aux « Consorzi agrari ». Cette œuvre de promotion agricole était principalement basée sur des actions démonstratives, conférences, articles et visites dans certaines fermes considérées comme bien avancées. Malgré toute la bonne volonté des techniciens, l'application dans les champs des données expérimentales a été toujours trop lente, surtout en raison de la lourdeur du travail bureaucratique que ces Ispettorati étaient appelés à faire.

Avec le récent passage, prévu par la Constitution italienne, des compétences en matière d'agriculture et forêts du ministère de l'Agriculture et des Forêts aux Régions (20), on se trouve maintenant dans une phase très délicate de restructuration de ces services, en raison de laquelle la vulgarisation n'apporte pas l'aide que les agriculteurs demandent.

De plus, en Italie, contrairement à ce qui se passe dans les pays de la C.E.E. et les Etats-Unis, la presse agricole spécialisée et l'information radio-télévisée n'ont pas l'importance et la diffusion qui seraient au contraire nécessaires. Les journaux et revues agricoles ne sont pas assez nombreux (deux cents titres, y compris les agences de presse), ont souvent de petits tirages, sont très peu connus des agriculteurs, ou du moins de leur grande masse. La radio et la télévision dédient malheureusement très peu de temps à l'agriculture et à ses problèmes difficiles. Tout cela a pour conséquence que, fréquemment, les conquêtes de la recherche n'arrivent pas aux agriculteurs, ou trop tard, et restent sans résultat.

Pour l'avenir, il serait donc nécessaire que l'information se consacre plus à l'agriculture, pas seulement celle des organismes qui travaillent dans ce secteur spécifique, mais aussi et surtout celle des organismes d'information de masse, presse et radio-télévision. Chaque moyen de communication a son importance et son espace : la radio et la télévision pour l'information immédiate, la presse écrite pour celle qui doit être méditée et conservée.

Le développement de l'agriculture doit être le résultat du travail coordonné entre la recherche et l'application pratique, où la vulgarisation représente le maillon de jonction entre les deux phases. C'est seulement par une efficace et intempesive divulgation des résultats de la recherche que l'agriculteur pourra mieux se qualifier du point de vue professionnel et être le protagoniste du développement continu de sa propre agriculture et de sa propre société.

Les plantes fourragères ont en Italie des possibilités productives qui, pour bonne partie, sont encore à exploiter. L'amélioration de la production fourragère doit être axée davantage sur l'intensification des rendements unitaires que sur l'extension des superficies qui sont destinées à ces plantes.

La rationalisation de la technique de culture, et plus particulièrement le choix des espèces et davantage encore des variétés à cultiver, l'adoption de fumures équilibrées par rapport aux exigences spécifiques, la récolte rationnelle, la conservation et l'utilisation de la production, sont les points-clefs sur lesquels reposent les possibilités d'augmentation, non seulement pour les prairies permanentes et temporaires, mais aussi pour les fourrages annuels.

L'évolution de l'économie italienne, et de l'économie agricole en particulier, a abouti à l'abandon des terres moins productives en colline et en montagne. Au long des années, une surface étendue de terres abandonnées ou de terres à agriculture marginale s'est donc créée, qui ne peut pas être laissée à son destin sous peine d'un bouleversement hydro-géologique, avec des conséquences graves sur les zones plus basses. Afin que soient mises en valeur ces terres marginales, il faut faire tout d'abord un choix préliminaire : dans les zones à terrain difficile (pentes au-delà de 30 %, fertilité et épaisseur modestes, manque d'eau, etc.), à entreprises de moyenne importance, éloignées de l'habitat, c'est le reboisement qu'il faut choisir comme solution définitive et rationnelle ; pour les terres qui présentent au contraire des caractéristiques opposées et qui, en outre, exigent l'utilisation de machines en raison de leur étendue, la solution ne peut être que fourragère-zooteknique. Il s'agit dans ce cas d'améliorer par des moyens techniques appropriés et peu coûteux les prairies déjà existantes ou bien, quand cela n'est pas possible,

d'en créer de nouvelles (à faucher et à pâturer). C'est seulement avec la ressource du pâturage, et donc de l'utilisation de l'unité fourragère (U.F.) au prix de revient le plus bas, que l'augmentation des élevages bovins et ovins sera possible dans ces zones, dans les conditions économique-sociales actuelles. Une telle orientation productive s'impose même avec une certaine urgence, parce que l'agriculture italienne doit essayer de diminuer le déficit existant entre la consommation de viande et la production intérieure, surtout en ce qui concerne la viande bovine, à laquelle va la préférence des consommateurs. Grâce donc au pâturage des vaches sur les prairies et aussi, quand cela est possible, dans les bois, les meilleures terres marginales peuvent permettre la production de veaux à prix avantageux, que d'autres entrepreneurs pourront ensuite engraisser avec des céréales ensilées (surtout le maïs, mais aussi l'orge, le seigle, le blé) et une complémentation azotée et minérale.

La relance de la zootechnie, bovins, ovins, et aussi des chevaux qui, après le pétrole, sont aujourd'hui le point faible de l'économie italienne avec un très gros déficit, doit avoir pour base la mise en valeur et une meilleure utilisation de la production fourragère, aussi bien là où elle s'est déjà affirmée que dans la vaste zone de terres marginales.

On sait bien que le prix de production le plus bas pour la viande et le lait s'obtient en ravitaillant les bovins et les ovins avec des plantes fourragères, diversifiées et réalisées selon les possibilités du milieu et produites à l'intérieur de la ferme. Sur cette réalité, tout le monde est d'accord quand, à l'échelle internationale, on discute des problèmes relatifs à l'approvisionnement en ces protéines animales, à des prix raisonnables, d'une humanité toujours croissante. Ce n'est certes pas avec une alimentation à base de céréales, dont les prix augmentent continuellement, que cet objectif peut être atteint.

La production fourragère enfin n'est pas un don de la nature. Elle dépend beaucoup des conditions climatiques, comme du reste toute la production agricole qui, à la différence de l'industrie, se fait à ciel ouvert, mais elle dépend surtout des méthodes employées par l'homme pour dépasser ou alléger les contraintes du milieu.

Je voudrais terminer mon exposé en exprimant mes plus vifs compliments et remerciements aux organisateurs de ce colloque, qui ont réussi à réunir des spécialistes de la production fourragère des pays de la C.E.E., en contribuant ainsi à faire mieux connaître les situations respectives actuelles. C'est à mon avis une initiative très importante et pleine d'intérêt pour tous ceux qui ont à cœur le progrès dans ce domaine. A cet égard, je voudrais rappeler à tous les collègues que la F.A.O. aussi a envisagé de s'occuper plus en profondeur de la production fourragère en créant un réseau européen de coopération pour les herbages, avec trois sous-réseaux (herbages nordiques, alpins et méditerranéens). Les objectifs de cette initiative seront : favoriser la collaboration internationale dans le cadre de groupes petits et homogènes, essayer d'organiser la recherche et l'expérimentation sur une base uniforme dans chaque groupe pour la résolution de problèmes pratiques, favoriser la diffusion des résultats et l'échange des expériences, non seulement à l'intérieur de chaque sous-réseau, mais aussi entre les réseaux eux-mêmes. Ce sera un autre pas vers une plus étroite collaboration scientifique et technique, pour le moment entre les pays européens membres de la F.A.O., mais qui certainement s'ouvrira à bien d'autres pays qui doivent affronter des problèmes semblables.

Pr. S. ORSI,

*Directeur de l'Institut d'Agronomie Générale
et de Cultures Herbagères de l'Université de Florence (Italie).* 61