

ÉTAT ACTUEL DES TECHNIQUES DE LA PRODUCTION FOURRAGÈRE

LES DEMANDES CONCERNANT LA PRODUCTION DE FOURRAGES SONT TRÈS DIVERSES. ELLES PROVIENNENT D'ÉLEVÉS LAITIERS DE NORMANDIE OU DU SUD-OUEST ayant dix vaches ou trois cents « Holsteins », de naisseurs du Charolais, de fromagers du Jura, d'engraisers du Limousin ou des environs de Paris, de manadiers de Camargue...

Dans l'état actuel de choses, un unique système de production suivi d'un unique mode d'utilisation permet-il de répondre conjointement à ces buts différents dans des régions variées ? En fait, nous avons des moyens de production et des méthodes d'utilisation, les dernières interférant avec les premiers. Faire un choix, les intégrer les uns aux autres, telle est sans doute la difficulté.

Passons en revue les principales armes dont nous disposons : prairie temporaire (artificielle), prairie permanente, fourrages annuels.

I. — L'ÉTAT ACTUEL DES PRODUCTIONS

1) La prairie temporaire.

8 Sous ce vocable, nous incluons également la prairie de légumineuse pure, dite artificielle. La prairie temporaire a été dès le départ l'élément essentiel de la « révolution fourragère » ; elle a été lancée afin de pallier aux deux

par P. Mansat.

inconvenients majeurs de la prairie permanente utilisée sans soins : une production totale faible et mal répartie.

Depuis dix ou quinze ans, une expérience a été acquise par la pratique et par la recherche. Dégageons-en les conclusions principales :

1) *L'étalement de la production* : Il est incontestable que les variétés qui existent à l'heure actuelle permettent d'étaler la production, au moins dans la période entre hiver et été.

L'éventail des précocités de l'ensemble des graminées est le suivant :

- lors du départ de la végétation : du 10 avril au 20 mai ;
- lors de l'épiaison : de mi-avril à fin juin.

Chez le Trèfle violet, il en est de même : trois semaines séparent la floraison d'Alpille de celle de Goliath.

Chaque exploitant doit choisir ce qui convient à son cas, en tenant compte :

- de l'adaptation des espèces au climat local ;
- des possibilités d'exploiter aux dates où arrive l'herbe (exposition des champs, facilité d'accès au printemps, etc...) ;
- d'un décalage de dix à douze jours entre séquences qui se suivent.

La rareté de certaines variétés dans le commerce n'a pas facilité les implantations les plus souhaitables. Par exemple, en Fétuque élevée, seule la variété très précoce « Manade » était disponible en pratique, et sans que ses qualités soient en cause, ceci a provoqué des désillusions.

Cet étalement de précocité permet d'échapper en pâture comme en fauche à la pression de végétation du printemps. Par ailleurs, avec une même espèce, tel le Ray-grass d'Italie, il est possible d'assurer un étalement de production par des semis décalés, des apports d'azote répartis dans le temps, etc..

2) *La connaissance de l'influence exacte des dates de début d'exploitation* :

a) *sur la production totale* : des études spécialement conçues et l'observation des résultats d'essais comprenant les mêmes cultivars menés à des régimes de fauche ou de coupes fréquentes, permettent d'affirmer :

- qu'en général, le mode d'exploitation en fauche (première coupe à l'épiaison) produit plus que celui en coupes fréquentes (pâture, affouragement en vert) ;

- que le maximum de matière alimentaire produite au cours du premier cycle l'est à l'épiaison (pour les Dactyles et les Fétuques élevées, le maximum de matière sèche est souvent obtenu par une coupe plus tardive, mais la valeur nutritive est alors faible) ;
- que le déprimage est nocif, s'il est suivi d'une autre coupe rapprochée.

b) sur la régularité : ce sont bien les modes d'exploitation qui éliminent les apex en montaison lors de la première coupe (entre 5 et 20 cm de hauteur de tige) qui fournissent les rendements les plus régulièrement répartis. Ils étalent au mieux la bosse de production du printemps. Une première coupe plus précoce peut être intéressante avec des espèces à repousse rapide, ou du moins à longue période de montaison comme le Ray-grass d'Italie ou la Fléole.

Cependant, les repousses estivales ou automnales sont en général comparables quel que soit le début d'exploitation.

c) L'explication de ceci est simple :

- une plante qui pousse en plusieurs fois ne fournit pas autant qu'une plante dont le cycle n'est pas perturbé ;
- les coupes de printemps étalent la masse du premier cycle, cycle de reproduction ;
- l'été tamponne les effets différentiels des dates de première coupe.

3) La prise de conscience qu'un creux estival existe quoi qu'il arrive (eau ou sec) :

Cette baisse de production est plus ou moins marquée suivant les années ou les lieux, mais elle existe. Fourrages annuels, réserves sont fréquemment nécessaires pour maintenir le niveau d'alimentation des animaux, à moins de disposer de trop grandes surfaces en herbe.

Certes la durée et l'intensité du creux estival sont nettement moins importantes pour les prairies temporaires que dans le cas des prairies permanentes.

4) Le potentiel de réaction des graminées fourragères à la fumure azotée :

Les exportations sont élevées pour des fournitures moyennes de 200 unités. A titre d'exemples, un Ray-grass d'Italie exploité en pâture au Pin-au-Haras (Orne) a fourni 14 tonnes de matière sèche et exporté 344 unités

d'azote à l'hectare, 41 d'acide phosphorique et 253 de potasse ; en fauche à l'épiaison, pour 13 tonnes, un Dactyle a utilisé dans le même lieu 256 N, 29 P₂O₅, 302 K₂O.

De fortes doses peuvent être appliquées et permettre une augmentation de la production. De nombreux auteurs l'ont souligné. En gros, le rendement d'un Ray-grass d'Italie réagit linéairement à la fumure jusqu'à 1 000 unités ; Dactyle, Fétuque ne manifestent un palier qu'aux environs de 500-600 unités à l'hectare.

Il convient bien sûr de préciser les conditions d'emploi en diverses régions, de veiller à la teneur en nitrates, etc...

5) Les possibilités et limites de l'association « graminée-légumineuse » :

L'association graminée-légumineuse permet sans doute d'obtenir un aliment plus équilibré sur un même hectare ; elle utilise quelque peu l'azote gratuit des légumineuses (encore que le décalage des activités physiologiques des deux végétaux minimise les possibilités). Elle bénéficie d'une diminution de la compétition intraspécifique. Au total, elle procure un rendement en matière sèche égal à supérieur, en général, à la moyenne de ceux des espèces pures (la graminée recevant environ 200 unités d'azote).

Voici, à titre d'exemple, la moyenne des résultats de sept essais I.T.C.F. :

Coupe à la montaison de la graminée (t/ha)			Coupe à la floraison de la Luzerne (t/ha)		
Luzerne	Dactyle	Association	Luzerne	Dactyle	Association
13,6	10,9	14,0	14,2	12,2	16,6

Mais l'équilibre entre constituants est difficile à maintenir (eau, azote, exploitation...), et il y a une limite à l'augmentation de rendement car on ne peut utiliser l'azote en quantité importante. Seules l'apparition de nouvelles variétés, la définition des meilleurs modes d'implantation peuvent assurer un progrès. La question reste posée de savoir à partir de quelle fumure il est rentable d'abandonner l'association. En général, au-delà de 200 unités d'azote il semble préférable de séparer les constituants.

6) *Les potentiels de rendement :*

Les points précédemment soulignés font ressortir la variation d'extériorisation du rendement suivant les techniques de culture appliquées. A cela il convient d'ajouter l'effet important dû à l'adaptation de chaque espèce au complexe climat-sol : un Ray-grass anglais produit 15 t/ha de matière sèche à Marcenat, il n'en fournira que 10 à 11 t à Lusignan ; une Luzerne 14 t en sec à 18 t en culture irriguée à Montpellier, etc... Il est donc délicat de dresser un tableau des rendements possibles. Par ailleurs, suivant le critère choisi, matière sèche, U.F. ou M.A.D., les classements par rapport à d'autres types de production peuvent être modifiés.

Sommairement, on peut dire qu'à l'échelle agricole, les rendements sont de l'ordre de 10 à 15 tonnes de M.S. à l'hectare en exploitation de type pâture (coupes fréquentes), et dépassent 15 tonnes en exploitation de type fauche (première coupe à l'épiaison) pour les graminées ; ils sont de l'ordre de 14 à 20 tonnes pour les Luzernes.

Compte tenu des pointes de production observées en conditions agricoles, en essais et de quelques travaux théoriques (en particulier des chercheurs anglais définissant le potentiel d'un Ray-grass - Trèfle blanc comme égal à 20-22 tonnes, à la suite d'études concernant la répartition des masses foliaires vis-à-vis de l'espace nutritif, de la lumière, de l'hygrométrie, etc...), on peut fixer le potentiel des cultivars actuels des différentes espèces de graminées à proximité de 20 tonnes (15-20 t) et celui de la Luzerne (et sans doute du Trèfle violet) à 20 t et plus.

L'enregistrement des possibilités de rendement selon tel ou tel système de production et dans les différentes régions doit continuer : il est à la base de nos connaissances.

2) **La prairie permanente.**

La prairie permanente couvre 13 millions d'hectares et a peu reculé devant la prairie temporaire. Mal entretenue en général, elle a un niveau moyen de production faible. Cependant, même dans l'état actuel des choses, il y a des différences notables entre régions.

Un courant d'intérêt se dessine de nouveau pour en améliorer la productivité. En maints endroits, les D.S.A. et d'autres services ont montré depuis

longtemps que ce matériel végétal pouvait réagir favorablement à des soins culturels. Des exemples récents illustreront la possibilité de transformation :

— *A Marcenat*, domaine S.E.I., une ancienne pâture conduite en fauche a produit 11 tonnes en 1966 contre 12 tonnes pour un Dactyle voisin ;

— *Au Pin-au-Haras*, une prairie pâturée déjà bien entretenue a subi en 1966, puis en 1967, des épandages d'azote à doses élevées. En 1967, les résultats sont les suivants :

Azote (unités/ha)	0	80	160	320
Rendement en t/ha de M.S.	4,5	6,7	8,0	8,6
Nombre de pâtures	3	4	5	5
Date de début d'exploitation en pâture réelle (influence des épandages 1966)	19 mai	18 avril	20 avril	20 avril

En Ardennes, PLAT et CHAVANCE ont fait passer le rendement de 4 600 à 7 200 U.F. en appliquant 320 unités d'azote. Une amélioration importante est donc réalisable. Mais il faut être conscient que :

- ceci est valable sur des prairies à niveau déjà élevé au départ (4 500 U.F. environ dans les exemples précédents) ;
- partant d'un niveau plus bas, l'évolution ne se fera pas toujours et en tout cas sera longue (à Pixerecourt, passage de 2 800 à 5 000 U.F. en six-sept ans). Il convient de choisir honnêtement les prairies où exercer une telle action ; souvent, une culture de prairie temporaire sera plus efficace ;
- l'augmentation de la masse produite posera le problème de son étalement, en cas d'exploitation par pâture en particulier. Il faudra jouer avec la répartition de l'azote, les dates de coupes (dernière et première), etc... et bien sûr exploiter de manière rationnée. La conduite se rapprochera d'autant plus de celle d'une prairie temporaire que l'intensification sera plus forte.

3) Les fourrages annuels.

Il n'est pas dans nos intentions de passer en revue les possibilités offertes par les fourrages annuels ; il convient simplement de souligner :

- l'intérêt du Maïs, chez lequel des cultivars de précocités différentes permettent une adaptation à une aire climatique de plus en plus large ;
- le renouveau que l'on peut attendre en faveur de la Betterave fourragère, grâce aux possibilités de mécanisation liées à l'apparition de cultivars monogermes ;
- l'apparition du Sorgho fourrager : d'une part type apte à fournir un ensilage suivi d'une petite repousse, sans doute supérieur au Maïs en zone ou période sèche ; d'autre part, les types « Sudan » et hybrides présentent l'intérêt essentiel de produire un fourrage frais au cours de l'été en trois fois. Dès maintenant, il faut prêter attention à l'adaptation des cultivars existants, car des différences de 1 à 2 tonnes de matière sèche en été peuvent être très intéressantes ;
- la valeur des Choux dans l'Ouest, mais aussi peut-être en zone plus continentale grâce à des semis précoces d'avril : 10 000 U.F. et 1 000 kg de M.A.D. à l'hectare peuvent être récoltés à l'automne après un semis en avril ;
- l'utilisation éventuelle des céréales immatures, pour lesquelles les premiers résultats ne sont pas enthousiasmants, mais il est nécessaire d'obtenir d'autres données avant de juger ;
- l'intérêt des successions de fourrages annuels : Ray-grass d'Italie ou seigle suivi de Maïs ou Sorgho, Vesce-escourgeon prolongé par un Maïs, etc... De tels ensembles fournissent une quinzaine de tonnes de matière sèche et plus sur un même hectare, la même année (moyenne sur quatre ans à Lusignan : 16,5 t/ha avec Ray-grass d'Italie Westerwold suivi de Maïs). L'esprit « maraîcher » doit présider à l'utilisation des fourrages annuels d'hiver et d'été ;
- le fait qu'ils nécessitent un semis (travaux de mise en place) pour une seule récolte.

II. — L'UTILISATION DE CES MATERIELS VEGETAUX, L'INTERACTION QUI EN RESULTE POUR LES PERSPECTIVES DE PRODUCTION

Deux grands modes d'utilisation sont proposés : en frais (pâturage ou affouragement en vert) complété par une conserve pour hiver ou été, ou conserve intégrale. Voyons ce qu'il en est pour ces diverses façons d'opérer.

1) L'utilisation en frais.

Elle nécessite d'étaler au mieux la production en quantité et qualité.

1) *La prairie temporaire est l'arme de choix* pour cette méthode (elle a été conçue pour cet usage), en utilisant la succession des espèces et variétés sous forme de trois à cinq séquences successives, en exploitant en fonction du stade et de l'âge des plantes, en rationnant, etc... Ceci permet d'obtenir des résultats nettement supérieurs à ceux obtenus à partir de la prairie permanente classique et dans un bref délai. Le fait que de nombreux exploitants l'utilisent avec succès est une preuve indéniable d'efficacité.

Il convient cependant de souligner que l'idéal ne peut être atteint :

- la valeur alimentaire des espèces varie (le passage d'un Ray-grass à un Dactyle provoque toujours une baisse de production laitière et une augmentation du taux butyreux) ;
- suivant les années, il y a excès ou tendance à la pénurie, en été en particulier ; les réserves sont nécessaires l'hiver, l'été parfois ou du moins l'appoint de fourrages verts annuels ou de Luzernes pures. C'est-à-dire qu'il y a superposition de diverses méthodes d'utilisation ;
- le planning de production assuré par le décalage de précocité des cultivars est aisé à maintenir au premier, deuxième et parfois troisième cycle végétatif ; mais en général l'été tamponne l'étalement génétique de production, la conjonction date de coupe et pluie devient prépondérante.

Cet outil nécessite donc, pour son utilisation, un certain niveau technique qui a contrasté bien souvent avec celui de l'éleveur traditionnel peu enclin à cultiver.

La prairie temporaire est justiciable de la pâture rationnée ou de l'affouragement en vert. L'impact des techniques est important sur le rendement : ainsi, à Lusignan, nous avons comparé les deux systèmes, l'herbe coupée l'étant avec une faucheuse à lames.

		M.S./ha	Lait par tête	Lait/ha	Unité travail/j.	Main-d'œuvre/j.
1966	Pâturage	100	100	100		
	Affouragement en vert	97,3	100	115		
1967	Pâturage	100	100	100	9 minutes	2 h 09 minutes
	Affouragement en vert	98,4	102	108	45 minutes	1 h 55 minutes

Ainsi, la production transformée a été supérieure en affouragement en vert par suite d'une meilleure utilisation de la masse végétale présente sur l'hectare. La question est de savoir si les 8 % de mieux en l'année sèche 1967, 15 % en l'année humide 1966, justifient les charges en équipement supplémentaires.

Nous avons précisé que l'herbe fut coupée à la lame, car des résultats moins encourageants obtenus par ailleurs peuvent s'expliquer par une récolte avec fléaux qui souillent l'herbe, ce dont nous avons pu faire l'expérience. Ici apparaît l'importance du choix des machines.

En cas d'exploitation par pâture :

- l'association graminée-légumineuse est intéressante ;
- l'apport de fumures élevées pose des problèmes même sur graminées pures car plus il y a d'herbe, plus il est difficile d'exploiter sans gaspillage. Cependant, 250 à 300 unités sont fréquemment utilisées, parfois plus.

En cas d'affouragement en vert :

- il est possible d'intensifier davantage au moyen des fumures, de récolter une herbe un peu plus âgée tout en étant encore très digeste... donc de produire plus d'unités fourragères.

L'effort de création de variétés à précocités décalées dans le temps, saines, digestibles, appétentes est utile dans les deux cas.

2) *Un autre système de production est justiciable de l'affouragement en vert, c'est la succession de plantes annuelles : Seigle, Ray-grass d'Italie, Escourgeon, Choux, Sorgho...* Difficile à concevoir comme un moyen unique, il peut être soit l'appoint à la prairie temporaire, soit au contraire l'élé-

ment prépondérant, cette dernière fournissant au contraire l'appoint de fin de printemps et de début d'été. Certains fourrages annuels sont pâturables : Sorgho type Sudan, Choux.

3) *La prairie permanente peut être utilisée selon ces deux méthodes, principalement en pâture. Ainsi que nous le soulignons précédemment, son intensification entraîne une manipulation plus délicate : il faut contrôler la pousse de l'herbe.*

2) L'utilisation en conserve.

Les systèmes de conserve :

A l'heure actuelle, deux systèmes sont connus : foin et ensilage ; un autre est prometteur, mais presque inconnu : la déshydratation.

a) *La ventilation des foins* est un progrès incontestable et permet d'obtenir un produit de bonne qualité avec un minimum de pertes : environ 15 à 25 % en ventilation froide, 10 à 20 % en ventilation réchauffée contre 30 à 50 % au sol.

b) *L'efficacité respective des techniques d'ensilage* nous est également connue à l'heure actuelle :

- l'ensilage direct permet d'être pratiquement indépendant des conditions climatiques. En couloir bien tassé, en silo-tour, avec conservateur ou non, sous vide dans une enveloppe butyl, il est possible de le réussir correctement. Le taux de consommation par les animaux est cependant plus faible que pour l'ensilage préfané ou mi-fané. Sa reprise mécanique est difficile ;
- ces deux derniers types d'ensilage nécessitent un travail plus important, plus de matériel, mais entraînent fréquemment moins de pertes et sont mieux consommés. Les silos-tours hermétiques sont lourds en investissements. Les silos rendus étanches par des enveloppes butyl, sous vide, apparaissent aussi efficaces, pour moins de mise de fonds, mais moins adaptés à la reprise mécanique ; ce dernier mode constitue certainement une technique d'avenir.

L'essentiel semble être de choisir une bonne fois une technique afin de la connaître, l'adapter à ses besoins, et de ne pas mettre n'importe quoi

dans les silos : les graminées pures riches en sucre s'ensilent mieux que les associations ; le Ray-grass d'Italie, le Maïs sont plus faciles à conserver que le Dactyle et la Fétuque élevée.

Un produit intéressant peut être obtenu par ensilage, avec malgré tout une digestibilité et un taux de consommation inférieurs à ceux du vert.

c) La déshydratation semble être le système qui provoque le moins de pertes en qualité et quantité.

Outre la déshydratation en elle-même, intervient un conditionnement et celui-ci a une importance très grande sur le résultat, niveau de consommation et coefficient d'utilisation digestive :

- le broyage fin de type poudre suivi d'une agglomération (fourrage condensé) est utilisable pour les bovins à viande sans trop de problèmes, comme une céréale, mais beaucoup plus difficilement par les vaches laitières ;
- le fourrage condensé à la suite d'un broyage plus grossier (éléments de plus de 5 mm), le fourrage compacté (aggloméré par une presse à filière sans broyage préalable, celui « comprimé » par presse à piston, semblent pouvoir être fournis aux vaches laitières avec avantage.

De sérieux espoirs d'avoir là une technique mécanisable, conservant la valeur alimentaire des fourrages, permettant d'en utiliser la production maximale, sont permis, mais de nombreuses inconnues subsistent. Il convient que les agriculteurs soient attentifs certes, mais prudents.

En plus des quelques données étrangères, des recherches de l'I.N.R.A., des mises au point des Instituts, il est hautement souhaitable que des études aient lieu chez l'agriculteur, mais des études sérieuses avec bilan technique (végétal, animal et économique). Des échecs seraient néfastes pour l'avenir. De toutes façons, ce ne sera pas une panacée universelle ; cette technique nécessitera une maîtrise certaine des productions végétales (ne serait-ce que pour l'étalement des fournitures, de la nutrition des animaux et de l'organisation générale des exploitations concernées.

Comment les divers types de fourrages se prêtent-ils à ces procédés ?

a) La prairie temporaire.

Dans le cas d'une mise en conserve complémentaire d'une exploitation en frais, ce sont des parcelles de la chaîne d'affouragement qui sont utilisées au printemps, avec peut-être comme traitement spécial une fumure conçue pour favoriser la production du premier cycle.

Dans le cas de conserve intégrale, l'esprit sera différent.

- la fluctuation biologique de quantité et de qualité des végétaux a beaucoup moins d'importance ;
- les espèces peuvent être séparées et menées chacune à leur maximum.

Il s'ensuit que :

- le progrès variétal sera efficace, des variétés spéciales pourront être conçues (Luzerne apte à subir des coupes précoces et fréquentes, graminées à premier cycle prépondérant dans le rendement et longue période de montaison) ;
- les graminées peuvent recevoir de fortes fumures azotées, en particulier réparties de manière à augmenter la production du premier cycle ;
- les graminées peuvent être semées en fin d'été, car si l'année d'installation, à la suite d'un semis de printemps, est intéressante en pâture parce qu'elle produit en été un matériel de qualité, il n'en est pas moins vrai que le total récolté est plus faible (4-5 tonnes pour un Ray-grass d'Italie contre 12-15 t l'année suivant le semis).

L'étalement des précocités déjà réalisé est particulièrement intéressant pour étaler le travail et par là nécessiter des investissements moins lourds. En cas de fanage ou pré-fanage, il permet de choisir afin de faire les récoltes dans la période climatique la plus favorable.

Les graminées permettent de constituer indifféremment des réserves de foin, d'ensilage ou de produit déshydraté ; les légumineuses se prêtent bien au fanage, à la déshydratation et plus difficilement à l'ensilage.

Les variétés actuellement disponibles permettent de satisfaire la plupart des exigences.

b) Les fourrages annuels.

La plupart des fourrages annuels se prêtent bien à la mise en conserve : ensilage pour les graminées (Maïs, Ray-grass d'Italie, Sorgho, Seigle...), produit déshydraté pour les mêmes (encore que les grains de Maïs nécessitent un broyage), silos classiques de Betteraves.

c) La prairie permanente.

La prairie permanente a toujours fourni du foin ; la ventilation est une voie certaine d'amélioration. Ensilage et déshydratation peuvent lui être appliqués à condition d'augmenter les rendements.

III. — LES CHOIX A FAIRE

Nous sommes donc en présence de plusieurs moyens de production végétale et de plusieurs modes d'utilisation directe ou consécutive à une transformation technologique.

Comment choisir ?

1) En fonction du « connu » et de « l'inconnu », du sûr et du « moins sûr ». Une exploitation n'est pas un éternel champ d'essais, elle doit fournir des résultats prévisibles.

2) Le point de départ est un hectare de sol placé dans un climat donné : chaleur, eau, lumière. Il convient de trier les espèces végétales aptes à pousser au mieux, en fonction des progrès dus à la sélection. La recherche de la valorisation maximale de cet hectare est sans doute l'un des points importants, c'est le végétal qui le détermine en premier.

3) Le choix doit cependant être fait avec un esprit de synthèse, car le système de production végétale adopté, le moyen d'utilisation, la spéculation animale, les bâtiments forment un tout. Combien d'agriculteurs, parce que la suite n'avait pas été prévue, ont été dépassés par l'herbe, l'ont mal utilisée, puis reniée ?

4) Par ailleurs, le *prix de revient final* du produit végétal est *une donnée fragmentaire*, qui peut conduire parfois à sacrifier tel ou tel élément idéal de la technique : la qualité du produit, le pourcentage de pertes, n'ont sans doute pas de valeur en absolu, du moins dans l'immédiat, bien que *la technique la meilleure* triomphe toujours à plus ou moins long terme.

5) Le choix du système de transformation est dépendant de *la structure agricole*. Un G.A.E.C., une coopérative, un particulier ayant 500 hectares, un autre en ayant 50 ne sont pas forcément conduits à trouver rentable la même solution. Il est évident cependant qu'au fur et à mesure de l'évolution des structures, les solutions optimales seront moins nombreuses et la réussite rapide de telle ou telle d'entre elles (pâturage ou déshydratation) peut entraîner une accélération de ce processus.

6) En tout cas, la révolution fourragère avec la prairie temporaire, la prairie permanente améliorée, les fourrages annuels, ne peut se faire en tablant sur un seul élément comme le progrès des variétés et la moissonneuse-batteuse pour le blé. *C'est un ensemble allant du sol à l'animal* qu'il convient de choisir et promouvoir.

CONCLUSION

Nous pouvons dire qu'il existe à l'heure actuelle de nombreux moyens techniques pour progresser, certains « connus » et par là « sûrs », d'autres « prometteurs », en étude. Ce n'est pas la technique de production ou de transformation qui pêche, bien que rien ne soit parfait. C'est l'insertion de ces éléments dans un ensemble : l'exploitation agricole.

Après une période d'étude, d'essais fragmentaires qui a duré douze ans, nous sommes vraiment arrivés aujourd'hui à la mise en œuvre à l'échelle du pays et non plus de groupes avancés. La prise de conscience de la nécessité de réfléchir globalement est maintenant générale. Ce ne sera pas le plus facile, il faudra en particulier beaucoup d'honnêteté intellectuelle et de bon sens.

P. MANSAT,

*Directeur de la Station d'Amélioration des Plantes,
Lusignan.*