

L'INTENSIFICATION DE LA PRODUCTION ANIMALE A PARTIR DES PRAIRIES

EN IRLANDE, 4,38 MILLIONS D'HECTARES SONT CONSACRES AU PATURAGE, AU FOIN ET A L'ENSILAGE, CONTRE 400.000 HECTARES POUR LES CULTURES. LES PRAIRIES, qui intéressent 90 % de la surface agricole utile, constituent la pierre angulaire de la production animale irlandaise. Etant donné que l'herbe pâturée reste l'aliment le plus économique des ruminants, notre dépendance vis-à-vis de l'herbe prend une signification économique (tableau I). Environ 80 % des prairies sont permanentes et il a été estimé qu'au moins 40 % de leur potentiel restent encore à exploiter (3). Les systèmes permettant d'y parvenir ont fait l'objet de recherches et cette intensification future est envisagée sous l'angle de l'amélioration des techniques d'utilisation des pâturages ou de l'accroissement des productions animales qui en découlent.

TABLEAU I
COÛTS COMPARATIFS DES ALIMENTS EN IRLANDE
(automne 1977)

<i>Aliments</i>	<i>Coût par tonne de matière sèche digestible (en £)</i>
Herbe pâturée	12,00
Ensilage d'herbe	36,00
Concentrés	150,00

Source : (2).

RENDEMENT POTENTIEL DES PATURES

Ainsi que l'a indiqué CONWAY (4), nous pouvons affirmer en toute confiance qu'en dépit de variations saisonnières et régionales considérables, le climat en Irlande est garant d'une production sûre des pâturages. La conséquence de ces variations régionales se traduit par exemple par une concentration de la production laitière dans les régions du sud de l'Irlande qui bénéficient d'un climat particulièrement favorable à la pousse de l'herbe ; on trouve une situation semblable au Royaume-Uni (5).

L'enquête à l'échelon national réalisée voici vingt ans faisait ressortir que la production annuelle moyenne des vieilles prairies non fertilisées était de 3.000 kg de matière sèche par hectare (6). De plus récentes estimations confirment ces chiffres (7, 8) et soulignent le bas niveau de fertilité des sols du pays qui s'assortit de bas niveaux de production animale. Des essais de fauche entrepris par la suite ont montré que des rendements de 6.700 kg de matière sèche par hectare sont possibles avec une fertilisation phospho-potassique adéquate et avec des apports au printemps de 50 kg/ha/an d'azote (9). Ces rendements peuvent atteindre 12.000 kg/ha de matière sèche si la fertilisation azotée annuelle est de 300 kg/ha (10). Néanmoins, la fertilisation NPK reste remarquablement faible en Irlande et quelque 65 % des pâturages permanents ne reçoivent aucun engrais (11).

La saisonnalité de la production des pâturages est bien marquée : les taux maxima de croissance en mai sont au moins dix fois plus élevés que ceux observés en mars ou novembre (figure 1).

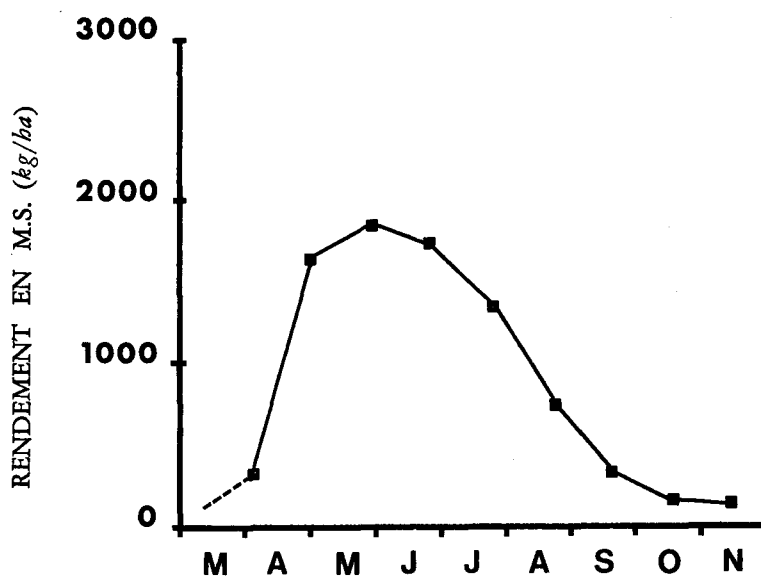


FIGURE 1
COURBE DE CROISSANCE SAISONNIÈRE (1972)
(intervalles de vingt-huit jours)

Le mode d'exploitation peut influencer le niveau de production des pâturages au début du printemps et en arrière-saison (12), périodes où on enregistre toujours un déficit. Dans le contexte des spéculations animales, cette distribution relativement rigide de la pousse de l'herbe souligne l'importance d'une conservation efficace des excédents. En matière de production laitière, les facteurs d'exploitation méritant de plus amples recherches sont : la détermination des quantités de fourrage à conserver en fonction du taux de chargement, la politique de fertilisation en fin d'été et en début d'automne dans le but d'accroître la production des pâturages, ou encore l'introduction de cultures dérobées dans le système de production, particulièrement dans le cas de troupeaux de vaches vélant à l'automne. Les variations annuelles des quantités d'herbe disponibles au début du printemps posent des problèmes pour les troupeaux de vaches vélant au printemps (tableau II), problèmes qui peuvent être surmontés par l'emploi d'une complémentation à cette période. Définir l'alimentation de complément à ces périodes critiques (13) nécessite d'entreprendre d'autres recherches avec un contrôle économique constant.

TABLEAU II

VARIATIONS AU PRINTEMPS
DE LA QUANTITÉ DE MATIÈRE SÈCHE DISPONIBLE
PRODUITE PAR DES PATURAGES
DURANT UNE PÉRIODE DE SIX ANS

(Données enregistrées à Moorepark)

Date de premier pâturage	Doses de N (kg/ha)	Rendement en M.S. (kg/ha)					
		1971	1972	1973	1974	1975	1976
7 mars	0	540	500	700	475	1.340	400
	45	720	720	1.220	550	1.550	660
28 mars	0	1.220	500	1.170	900	1.625	1.190
	45	1.580	950	1.925	1.625	2.600	1.570

En Irlande, la qualité d'une prairie n'est pas encore perçue comme facteur limitant lorsque le pâturage est bien conduit. Ceci suppose, bien entendu, que le mode d'exploitation soit tel qu'il permette d'éviter l'épiaison des graminées. Sur prairie permanente à base de ray-grass anglais pâturée d'une part toutes les deux semaines, d'autre part toutes les quatre semaines (avec deux chargements : 2,75 et 3,5 vaches/ha), une étude comparative a montré que dans ces deux rotations les teneurs de l'herbe en matière organique digestible se situaient début juin au-dessus de 70, et que les différences enregistrées ne dépassaient pas deux points (14). Cependant, la qualité de l'herbe sur pied devient extrêmement importante dans le cas de la conservation (15) ; ce fait a été mis en lumière de façon convaincante par les résultats d'un essai dans lequel la date de coupe pour ensilage a été reportée à fin juin dans le but d'obtenir le maximum de rendement en matière sèche (tableau III). De même, des études entreprises sur bovins à viande montrent la supériorité d'un système comportant trois coupes d'ensilage sur un système à deux coupes pendant la période allant d'avril à août (16). Les gains de poids vif journaliers passèrent de 450 g à 680 g et le poids total de carcasse de 255 kg à 268 kg grâce au système à trois coupes.

TABLEAU III

EFFET DU STADE DE CROISSANCE DE L'HERBE ENSILÉE
SUR LA PRODUCTION LAITIÈRE (15)

	Stade de croissance					
	6 semaines	6 semaines + 3,6 kg de concentrés/vache/jour	9 semaines	9 semaines + 3,6 kg de concentrés/vache/jour	12 semaines	12 semaines + 3,6 kg de concentrés/vache/jour
Rendement laitier (l/vache/jour) ..	10,70	13,90	7,70	11,40	7,40	10,90
Quantité d'ensilage ingérée (kg de M.S./100 kg de poids vif) ..	1,75	1,64	1,53	1,55	1,47	1,30

ÉVALUATION DES NOUVELLES VARIÉTÉS DE GRAMINÉES ET DE LÉGUMINEUSES

Notre façon de considérer les problèmes posés par l'introduction et l'étude de nouvelles variétés d'espèces fourragères a été remise en cause globalement tout récemment (17). D'une façon générale, il paraît nécessaire que les variétés soigneusement choisies soient jugées dans les conditions pratiques du pâturage et comparées entre elles en termes de performances animales, indépendamment des essais récoltés à la faucheuse qui sont évidemment les plus nombreux. Les critères les plus importants à nos yeux sont :

- a) les rendements totaux en matières organiques digestibles qui doivent se traduire par des accroissements de production animale ;
- b) l'importance de la pousse printanière, particulièrement intéressante dans le contexte de la production laitière basée sur des vèlages de printemps ;
- c) la persistance du gazon.

Une récente expérimentation (tableau IV) qui a porté sur une période de quatre ans a montré que l'on obtenait des performances animales nettement plus élevées et la plupart du temps significativement supérieures lorsqu'on utilisait les ray-grass anglais S.23 et Reveille, par rapport à S.24 et Tailteann (17). La répartition saisonnière de la production a été différente entre S.23 et Reveille. Entre les variétés, les différences se sont avérées plus grandes que les différences de rendement en matière sèche obtenues en essai de fauche. Par ailleurs, le ray-grass tétraploïde Reveille a eu une persistance particulièrement remarquable sous un chargement animal très élevé. Il est alors apparu qu'il était essentiel de multiplier les comparaisons de cette nature et d'étudier les complémentarités entre variétés qui n'avaient pas été explorées aussi complètement qu'elles le méritaient. Aussi les programmes de recherche en cours prennent-ils en compte ces facteurs. De plus, le principe des différences intervariétales a besoin d'être défini à la fois en termes agronomiques et physico-chimiques. Cependant, ainsi que CONWAY (4) l'a souligné, notre politique au niveau national est très claire : le ressemis des prairies constitue un stade d'intensification plus avancé que nous n'avons pas encore atteint.

TABLEAU IV

GAINS DE POIDS VIF TOTAUX
OBTENUS SUR QUATRE CULTIVARS DE RAY-GRASS ANGLAIS
(moyennes de trois taux de chargement, en kg/ha)
(Les chiffres entre parenthèses donnent les gains relatifs à S.24 pris comme base 100)

Variétés	1973	1974	1975	1976
Tailteann ...	1.265 (105)	921 (92)	988 (94)	991 (93)
S.24	1.200 (100)	977 (100)	1.052 (100)	1.060 (100)
S.23	1.315 (110)	1.002 (101)	1.122 (107)	1.124 (106)
Reveille	1.306 (109)	1.049 (105)	1.138 (108)	1.133 (107)

Source : CONNOLLY et al. (16).

CAPACITÉ DE CHARGEMENT ET EMPLOI DES ENGRAIS

Le bas niveau de fertilisation pratiqué en Irlande a déjà été mentionné. Inévitablement, cette situation est liée à une densité de chargement faible qui est actuellement de 1,4 à 1,5 vaches/ha (18), soit 60 % environ du

Intensification
des productions

potentiel. La relation entre le chargement et la fertilisation azotée a été largement étudiée en Irlande (16, 19). Sur sol bien drainé, avec des apports d'azote limités aux surfaces fauchées pour la conservation, une prairie pâturée à base de graminées et de légumineuses est capable de supporter un chargement de 2,25 vaches (tableau V). Nos conditions climatiques imposent un plafond de rendement plutôt bas lorsqu'il s'agit de prairies où le trèfle blanc est la seule source d'azote. La capacité de chargement peut atteindre trois vaches par hectare quand la dose d'azote appliquée sur toute la surface s'élève à 250 kg/ha (tableau V) ; ce cas semble proche de l'optimum économique (19). Sur sols humides, plus difficiles (d'après les observations réalisées à la Station de Mullinahone Fields, Co Tipperary), les capacités de chargement correspondantes sont : 1,75 vache/ha lorsque l'engrais azoté est réservé aux surfaces fauchées et 2,50 vaches/ha avec 250 kg/ha appliqués sur toute la surface (tableau VI). Il faut reconnaître que l'économie de la fertilisation azotée a été modifiée radicalement ces dernières années et que cette situation n'est pas prête de changer dans l'avenir. Pourtant, malgré ce contexte économique, l'accroissement de l'emploi de l'azote, dans des limites définies, continue à être rentable pour la production de lait en Irlande (tableau VII).

TABLEAU V

CAPACITÉ DE CHARGEMENT ET DOSES D'AZOTE
DANS LE CAS DE SOLS DRAINÉS
(moyenne de deux années de résultats)

Chargement (vache/ha)	Doses de N (kg/ha)	Rendement en lait (litres)	
		par vache	par hectare
1,9	45	3.000	5.700
2,2	45	2.730	6.000
2,7	45	2.750	7.420
1,9	225	3.100	5.900
2,4	225	3.210	7.710
2,9	225	3.150	9.150
3,3	225	2.930	9.675

TABLEAU VI

CAPACITÉ DE CHARGEMENT ET DOSES D'AZOTE
DANS LE CAS DE SOLS HUMIDES
(moyenne de trois années de résultats)

Chargement (vache/ha)	Doses de N (kg/ha)	Rendement en lait (litres)	
		par vache	par hectare
1,75	45	2.910	5.090
2,25	45	2.650	5.960
2,25	225	3.405	7.660
2,80	225	2.835	7.940

TABLEAU VII
ÉVOLUTION DES PRIX DU LAIT ET DE L'AZOTE
EN IRLANDE (20)

	<i>Lait</i>		<i>Azote</i>	
	<i>pence/litre</i>	<i>Indice</i>	<i>£/tonne</i>	<i>Indice</i>
1967	2,6	95	85,2	93
1968	2,6	96	91,5	99
1969	2,6	95	92,3	100
1970	2,7	100	92,0	100
1971	2,9	108	104,0	113
1972	3,6	132	110,9	121
1973	4,4	163	119,2	130
1974	5,2	193	177,1	193
1975	6,7	248	239,8	261
1976	7,7	285	240,4	261
1977	10,3	382	272,0	296

Les études sur bovins à viande ont montré que l'effet du chargement ne devient évident qu'au bout de dix semaines après la mise à l'herbe et qu'il peut être amélioré en ajustant ce chargement lors de la seconde moitié de la période de pâturage (tableau VIII). Des gains de poids vifs élevés par animal peuvent être également obtenus au cours de cette deuxième période grâce à l'apport d'engrais azoté ou d'orge en aliment de complément. Une comparaison de deux stratégies d'exploitation des prairies a été réalisée (21) et les résultats obtenus sont résumés dans le tableau IX. Si une réduction du chargement assure de fortes performances animales individuelles, cette option n'est pas toujours facile à pratiquer au niveau de l'entreprise agricole. Dans beaucoup de cas, le choix oscillera entre l'apport d'azote ou l'emploi d'orge en complément. Comme CONWAY (21) l'a souligné, la réponse à une complémentation avec l'orge est plus facilement quantifiable que la réponse à l'azote, puisque cette dernière peut varier très largement selon la saison.

TABLEAU VIII
EFFETS DE CHARGEMENTS FIXES OU VARIABLES
SUR LES GAINS DE POIDS VIF (21)

	<i>Chargement (bovins/ha)</i>		
	<i>2,5</i>	<i>5,0</i>	<i>5,0-2,5</i>
Gain de poids vif/animal :			
Période 1 (0-16/19 semaines)	157	136	149
Période 2 (le reste de la saison)	76	46	76
Gain total pour toute la saison de pâturage	233	182	225
Gain de poids vif/ha (kg)	583	910	935
Valeur relative	100	156	160

L'emploi de fortes doses d'azote pour la production de bovins à viande ne semble pas justifié (16). La dose maximum d'azote couramment recommandée s'élève à 120 kg/ha ; jusqu'à cette dose, des essais ont montré que la réponse était de 0,46 kg de poids vif par kilo d'azote utilisé, ce qui est le seuil limite, compte tenu du prix actuel de la viande (16). La stratégie proposée consiste à intégrer des applications d'azote au printemps et à

TABLEAU IX

EFFETS DE LA RÉDUCTION DU CHARGEMENT,
DE L'APPORT COMPLÉMENTAIRE D'ORGE OU D'AZOTE,
EN MI-SAISON, SUR LES GAINS DE POIDS VIFS A L'HECTARE (21)

Mode d'exploitation	1968 (août-novembre)		1969 et 1970 (juillet-novembre)	
	Traitement	Gain de poids vif (kg/ha)	Traitement	Gain de poids vif (kg/ha)
Fort chargement pendant toute la période de pâturage	5 bovins/ha	175	7,5 bovins/ha	198
Chargement réduit en mi-saison	5 bovins/ha ramenés à 3	254	7,5 bovins/ha ramenés à 5	315
Complémentation d'orge à partir de la mi-saison	5 bovins/ha + 1,36 kg d'orge par tête/jour	302	7,5 bovins/ha + 1,36 kg d'orge par tête/jour	423
Complémentation d'orge à partir de la mi-saison	5 bovins/ha + 2,72 kg d'orge par tête/jour	358	7,5 bovins/ha + 2,72 kg d'orge par tête/jour	551
Apport complémentaire d'azote en mi-saison	5 bovins/ha + 146 kg N/ha	245	7,5 bovins/ha + 132 kg N/ha	364

l'automne et à compter sur le trèfle blanc pour l'alimentation azotée de la prairie en été. Cependant, ainsi que l'ont observé CONNOLLY et al. (17), cet objectif n'est pas facile à atteindre en raison de l'antagonisme entre l'engrais azoté et la croissance du trèfle.

MODES DE PATURAGE

En Irlande, le pâturage de l'herbe *in situ*, à une intensité raisonnable d'utilisation, restera la méthode la plus simple et la plus efficace pour convertir l'herbe en produits animaux.

Bien que le zéro-pâturage ait conduit parfois à des accroissements de gain de poids vif par hectare, l'adoption de cette technique n'a pas toujours entraîné des suppléments de poids de carcasse (16). Par ailleurs, le zéro-pâturage suppose une récolte journalière de l'herbe avec un matériel en parfait état, le logement des animaux, le stockage et l'épandage du lisier. Compte tenu de l'accroissement du coût de l'énergie, de la faible taille des exploitations, du souci de simplifier les systèmes de production, il semble peu probable que le zéro-pâturage puisse jouer en Irlande quelque rôle significatif.

Il est maintenant bien admis que le pâturage tournant constitue la méthode la plus pratique et la plus sérieuse d'utilisation de l'herbe bien que ce soit seulement avec de forts chargements que les accroissements de production puissent être actuellement atteints (19, 22, 23, 24). Il est essentiel de pouvoir estimer la production des prairies et des animaux en conditions de pâturage réelles à partir d'études qui fournissent des informations sur la conduite du pâturage plutôt que d'être amené à extrapoler les résultats d'essais de fauche.

Le pâturage au printemps est l'élément clé qui permet d'atténuer le coût élevé de l'alimentation hivernale, particulièrement dans le cas de vèlages 217

de printemps (19). Des recherches en cours examinent les techniques d'exploitation qui influencent la quantité et la régularité de la matière sèche disponible au printemps. Il a été prouvé que la date du dernier pâturage d'automne et que le piétinement en hiver affectaient considérablement la production d'herbe de l'année suivante. L'effet de l'introduction de ces techniques dans les systèmes en évolution peut être quantifié afin de définir des ajustements possibles dans les recommandations intéressant l'alimentation hivernale ou la conduite du pâturage.

ÉVOLUTION FUTURE

Nous pensons que nos systèmes de production animale seront intensifiés dans leurs formes actuelles. Au sein de la Communauté Economique Européenne, nous avons un grand avantage : l'essentiel de nos productions de lait et de viande est basé sur l'herbe et ne dépend pas fortement d'importations coûteuses d'aliments. Dans le contexte de l'escalade continue des coûts de l'azote, des efforts doivent être rapidement développés pour apprécier le potentiel du trèfle blanc dans nos conditions et pour explorer plus à fond la façon de mieux l'utiliser, conjointement avec une fertilisation azotée. Le renforcement des études sur le potentiel des nouvelles variétés exprimé en termes de production animale aidera à quantifier les effets probables des ressemis de prairies dans les exploitations d'élevage et à trouver des indications sur la façon de pallier les déficits alimentaires à certaines périodes critiques telles que mars-début avril. Des études de consommation d'herbe sont actuellement développées sous forme d'essais plus importants, à l'échelle de l'exploitation et sur des lots d'animaux, afin d'établir les effets quantitatifs du taux de chargement sur la consommation individuelle des vaches, leur production laitière, leur variation de poids vif, et ce tout au long de la saison de pâturage.

Cependant, il est essentiel de considérer tous ces nouveaux développements comme des éléments pouvant s'intégrer dans des systèmes de production animale caractérisés par la simplicité et l'efficacité et dont les objectifs finaux sont d'accroître la production de lait et de viande par hectare et par animal.

Dr. P.C. McFEELY,

*Centre de Recherches Agronomiques Moorepark
à Fermoy (Irlande).*

REFERENCES :

- (1) *An Foras Taluntais*, 1977. « Irish agriculture in figures ». Economics and Rural Welfare Research Centre, *An Foras Taluntais*, May 1977.
- (2) BUTLER T.M. (1977) : Personal communication.
- (3) LEE J. and DIAMOND S. (1972) : « The potential of Irish grassland for livestock production ». *Soil Survey Bull.* n° 26, *An Foras Taluntais*, Dublin, pp. 59.
- (4) CONWAY A. : « Recent developments on grassland in Ireland », 1977, paper presented at this Conference.
- (5) SMITH L.P. (1967) : « Meteorology and the pattern of British grassland farming », *Agr. Meteorol.*, 4, 321-338.
- (6) NEENAN M., CONWAY A. and MURPHY W. (1959) : « The output of Irish Pastures », *J. Br. Grassld Soc.* 14, 78-87.

- (7) Anon. (1953) : « Pasture and fodder production in North-West Europe », *O.E.E.C. Technical Assistance Mission* n° 123, O.E.E.C., Paris.
- (8) LINEHAN P.A. (1947) : « Output of pasture », *Farming* 1, 173-176
- (9) COLLINS D.P. and McCARRICK R.B. (1969) : « Effect of time and frequency of cutting on total and seasonal production of herbage », *Ir. J. Agric. Res.* 8, 29-40.
- (10) McFEELY P.C. (in preparation) : *The effect of frequency and intensity of cutting and fertilizer nitrogen on pasture production.*
- (11) NOLAN T., FLANAGAN S.P., GRENNAN E. and O'TOOLE M.A. (1977) : « Potential of Irish grassland for sheep production », *Proc. Int. Meet. Anim. Prod. Temp. Grassld.*, 79-87, Dublin, 1977.
- (12) MURPHY W.E. (1977) : « Management factors affecting seasonal growth pattern in grassland production », *Proc. Int. Meet. Anim. Prod. Temp. Grassld.*, 116-120, Dublin, 1977.
- (13) DUCKHAM A.N. (1967) : « Buffers in grassland systems ». In *Fodder conservation*, Occ. Symp. n° 3, Br. Grassld. Soc., 1-13.
- (14) McFEELY P.C. (1971) : Unpublished information.
- (15) GLEESON P.A. (1973) : « Winter feeding of dairy cows ». *Proc. Dairying and Pig Conf.* 56-58, Fermoy, May 1972.
- (16) COLLINS D.P., DRENNAN M.J. and FLYNN A.V. (1977) : « Potential of Irish grassland for beef production ». *Proc. Int. Meet. Anim. Prod. Temp. Grassld.*, 12-19, Dublin, 1977.
- (17) CONNOLLY V., RIBEIRO, M. do VALLE and CROWLEY J. (1977) : « Potential of grass and legume cultivars under Irish conditions ». *Proc. Int. Meet. Anim. Prod. Temp. Grassld.*, 23-28, Dublin, 1977.
- (18) KEARNEY B. (1977) : Personal communication.
- (19) McFEELY P.C., BUTLER T.M. and GLEESON P.A. (1977) : « Potential of Irish grassland for dairy production ». *Proc. Int. Meet. Anim. Prod. Temp. Grassld.*, 5-11, Dublin, 1977.
- (20) KEARNEY B. (1977) : « The economics of fertilizer use », *Agric. Rec.*, Spring 1977, 16-21.
- (21) CONWAY A. (1975) : « The implications of grazing on land use ». In *Pasture Utilization by the Grazing Animal*, ed. Hodgson, J. and Jackson, D.K. Occ. Symp. n° 8, Brit. Grassld Soc., 15-27.
- (22) McMEEKAN C.P. (1961) : « Grazing management ». *Proc. 8th Int. Grassld. Congr.*, Reading, 21-26.
- (23) CAMPLING R.C. (1975) : « Systems of grazing management for dairy cattle ». In *Pasture Utilization by the Grazing Animal*, Occ. Symp. n° 8, Br. Grassld. Soc., 113-117.
- (24) LEAVER J.D. (1976) : « Utilisation of grassland by dairy cows ». *Proc. 23rd Easter School in Agr. Sci.*, Univ. of Notts. Principles of Cattle Production, ed. Swan, H. and Broster, W.H. 307-327, Butterworths, London.
- (25) McFEELY P.C. (1977) : Unpublished information.
- (26) MULLEN G.J., JELLEY R.M. and McALEESE D.M. (1977) : « Effects of cattle treading on soil properties and total and seasonal pasture production ». Abstr. in *Proc. Int. Meet. Anim. Prod. Temp. Grassld.* 136, Dublin, 1977.

DISCUSSIONS AYANT SUIVI L'EXPOSÉ DU DR McFELLY

M. RAYMOND (Royaume-Uni)

Le Dr. CONWAY a fait état d'une augmentation de 25 % de la production laitière en Irlande. Sur cette augmentation, quelle est la part due à l'accroissement du nombre des vaches laitières et quelle est celle résultant de l'accroissement de la production par vache ? Le Dr. McFEELY est-il d'accord sur le fait que le potentiel d'accroissement de la production par vache est encore très important et que ce dernier, combiné avec le potentiel d'accroissement du nombre de vaches indiqué par le Dr. CONWAY, est susceptible de conduire à une augmentation considérable de la production laitière en Irlande pour l'avenir ?

M. McFEELY

En Irlande, l'augmentation de 25 % de la production laitière pendant les quatre dernières années doit être attribuée entièrement à l'accroissement de la production par vache, puisque la taille du troupeau est restée stable à l'échelon national. Je suis d'accord avec M. RAYMOND sur le fait qu'il existe encore un potentiel considérable d'accroissement de la production par vache. Lié au potentiel d'accroissement des chargements, il est exact que l'on peut prévoir une augmentation substantielle de la production laitière en Irlande.

M. COPEMAN (Royaume-Uni)

Alors que le Dr. McFEELY ne voit que peu d'avenir pour le zéro-pâturage en Irlande, je voudrais suggérer que cette technique puisse avoir une place dans les régions où l'hivernage doit nécessairement être plus long. Le zéro-pâturage peut permettre à un éleveur de tenir son troupeau sur un plus petit nombre d'hectares et de faire plus d'ensilage. Des travaux préliminaires réalisés à l'Institut Rowett d'Aberdeen en 1977, qui sont encore à confirmer, montrent que le traitement de l'herbe à l'acide formique permet d'accroître l'ingestion volontaire jusqu'à 10 % et les gains de poids vif jusqu'à 20 %. Ce système permet également d'éviter d'avoir à couper l'herbe chaque jour. Les chercheurs irlandais ont-ils fait des travaux dans ce sens avec l'acide formique ?

M. McFEELY

J'accepte l'avis de M. COPEMAN selon lequel il peut y avoir des circonstances où le zéro-pâturage est susceptible de jouer un rôle.

Pendant, pour les raisons dont j'ai fait état dans mon exposé, je pense que ce rôle restera probablement insignifiant chez nous. Par exemple, dans des études sur bovins à viande, les animaux ayant été affouragés à l'étable ont fourni un pourcentage beaucoup plus faible de finition pour l'abattage et un poids de carcasse plus faible que les animaux conduits traditionnellement au pâturage.

Il n'y a pas en Irlande d'essais avec acide formique tels que ceux qui ont été réalisés à l'Institut Rowett.

M. WILKINS (Royaume-Uni)

Dans les conditions de taux de chargement élevés en système de rotation (résultant de l'accroissement de la densité de bétail à tout moment), les tentatives pour étendre la saison de pâturage, particulièrement là où la pluviométrie est élevée, peuvent conduire à un défonçage du gazon par piétinement ou à une destruction du drainage naturel du sol.

S'agit-il de problèmes importants ? Existe-t-il des solutions pratiques ? Fait-on des recherches dans ce sens ?

M. McFEELY

L'extension de la saison de pâturage en début et en fin d'année, comme nous avons essayé de le faire, exige de bonnes qualités de persistance de la part de l'herbe. En général, dans nos conditions de sols se drainant naturellement, les dégâts dus au piétinement ne représentent pas un risque majeur. Cependant, nous savons que si la pâture se prolonge au-delà de novembre sur des terres à drainage naturel, la production de la prairie au printemps suivant s'en trouve affectée. Un effet dépressif peut apparaître plus tôt en saison et nous poursuivons actuellement des études sur ce thème avec d'autres collègues des Instituts et de l'Université. Bien entendu, le défonçage du sol est un problème plus sérieux lorsque les conditions de drainage sont mauvaises et, en pratique, ceci veut dire que la saison de pâturage doit alors être raccourcie.

M. WILKINS

A quelle époque se font normalement les vêlages ?

M. McFEELY

En Irlande, à l'heure actuelle, les troupeaux qui approvisionnent les laiteries vêlent entre les mois de janvier et mai. A notre avis, les vêlages devraient s'effectuer de janvier à mars, c'est-à-dire sur trois mois. Environ 15 % des vaches du troupeau national vêlent à l'automne.

M. GHIJSEN (Pays-Bas)

Quand apportez-vous l'engrais azoté au printemps, et combien ?

M. McFEELY

L'engrais azoté est appliqué à la dose de 30 kg/ha environ à partir de la mi-janvier sur les terres bien drainées lorsque le pâturage peut commencer au début mars. Le premier apport peut atteindre 50 kg/ha en février lorsqu'il n'est pas possible de faire pâturer avant fin mars-début avril.

M. GHIJSEN

Avez-vous des commentaires à faire sur les bons résultats obtenus par le ray-grass anglais Reveille, variété d'épiaison précoce ?

M. McFEELY

Reveille a donné de bons résultats jusqu'ici dans les essais irlandais. Nous avons maintenant l'intention d'évaluer ses performance en mélange dans des conditions de chargement intensif avec des vaches laitières.

Dans les toutes prochaines années, nous serons donc à même de donner d'autre commentaires sur le rôle de cette variété.

M. TISSERAND (France)

M. le Président, permettez-moi encore une réflexion. La compétition d'un système de production fourragère vis-à-vis d'autres systèmes de production végétale dépend à la fin et au même niveau de deux éléments : la plante et l'animal.

L'excellent exposé du Dr. McFEELY montre bien que la réussite d'un système fourrager est subordonnée à une bonne complémentarité entre les deux éléments. Il faut non seulement rechercher le meilleur système pour produire de l'herbe, mais y adapter un système d'utilisation, c'est-à-dire rechercher l'animal permettant la valorisation optimale du fourrage.

En réalité, nous avons des plantes produisant beaucoup et des animaux bons transformateurs. Le secret de la réussite ne réside-t-il pas dans le choix des deux éléments à mettre en relation pour avoir un optimum économique ? C'est un problème que pourront rechercher conjointement le phytotechnicien et le zootechnicien.

M. McFEELY

Je suis d'accord avec M. TISSERAND. Notre philosophie a consisté à considérer l'herbe, dans nos recherches, comme un aliment pour le bétail plutôt que comme une culture par elle-même.