

LA PRODUCTION DE VIANDE DE BŒUF ET L'HERBE

L ES SYSTEMES DE PRODUCTION DE VIANDE BOVINE A BASE D'HERBE N'ONT PAS ATTEINT LE MEME NIVEAU D'EFFICIENCE TECHNIQUE NI FINANCIERE QUE CEUX QUI concernent la production du lait à partir de l'herbe. Il y a de nombreuses raisons à cet état de fait, mais l'un des facteurs les plus importants reste la difficulté pratique de notation des performances physiques du troupeau bovin. Il est sans aucun doute plus difficile d'estimer et de mesurer correctement le gain de poids vif journalier d'un bœuf que d'enregistrer la production laitière d'une vache. Cependant, quel que soit le système de production de viande adopté, la vitesse de croît détermine l'efficacité de la transformation des aliments, le coût de l'alimentation par kilogramme de croît et le profit final. Il est important, par conséquent, que les niveaux de performances nécessaires pour assurer l'utilisation efficace des aliments et le succès financier de l'opération soient clairement compris et définis pour les différents systèmes de production de viande bovine, y compris ceux qui partent de l'herbe. Le tableau I montre, dans les conditions du Royaume-Uni, quels sont les effets du gain de poids vif sur le coût de l'alimentation et l'efficacité de troupeaux bovins élevés en régimes où l'herbe est prédominante.

TABLEAU I
BŒUF NOURRI A L'HERBE. —
VITESSE DE CROIT ET EFFICIENCE DE LA TRANSFORMATION
DES ALIMENTS

<i>Gain de poids vif journalier par tête (kg)</i>	<i>Age approximatif à l'abattage (mois)</i>	<i>Poids minimum à l'abattage (kg)</i>	<i>Quantité d'herbe consommée (pâturée) et conservée (kg de M.S.)</i>	<i>Quantité d'herbe consommée par kg de gain de poids vif (kg de M.S.)</i>	<i>Coût relatif de l'herbe par kg de gain de poids vif (*) (F)</i>
0,90	13	400	2.000	5,6	1,20
0,68	24	544	5.260	10,5	2,50
0,45	40	600	10.000	18,0	4,40

(*) Ce coût tient compte des pertes au pâturage et lors de la conservation.

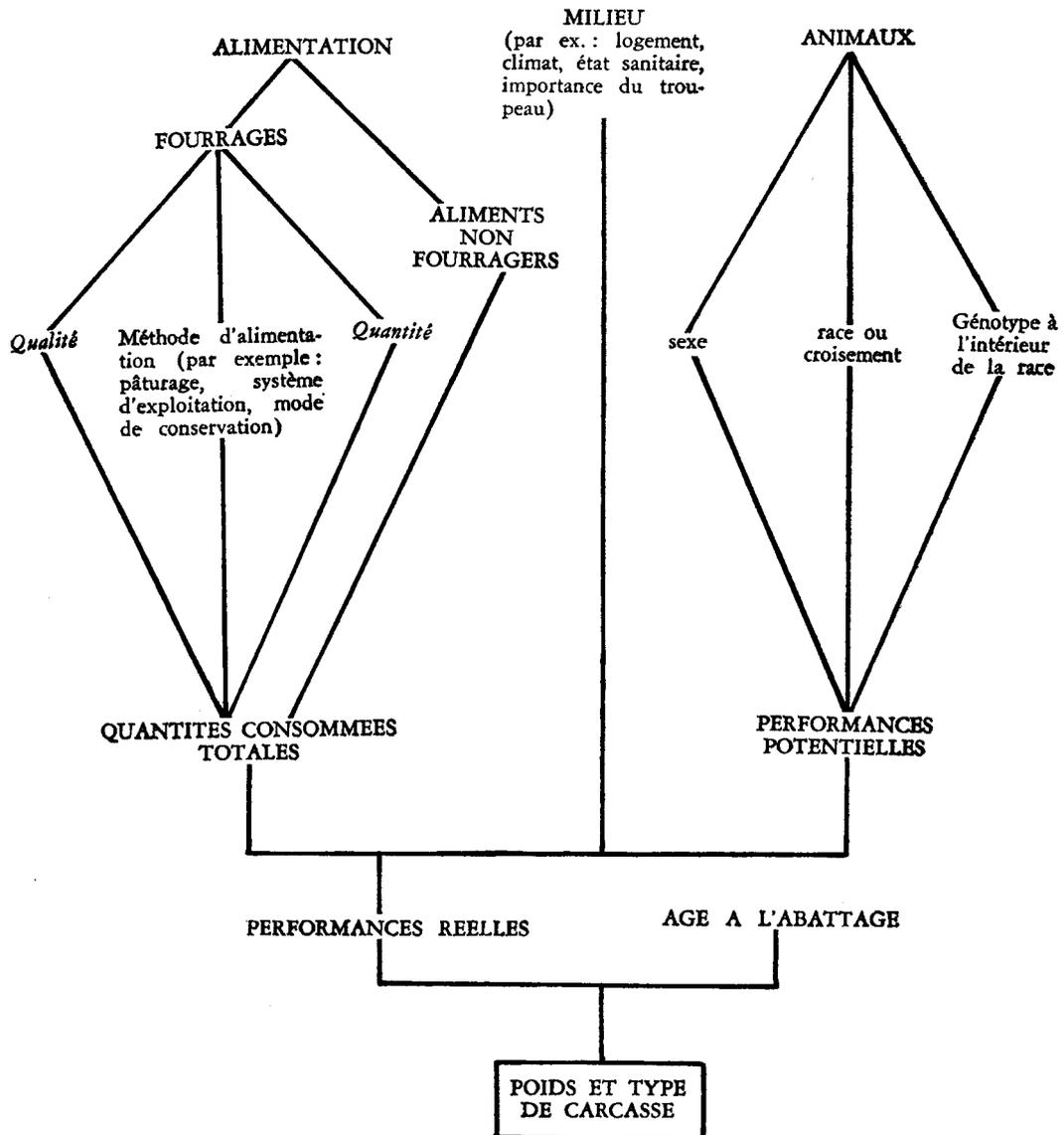
Les techniques et systèmes de production de viande bovine à partir de l'herbe diffèrent énormément les uns des autres. Entre autres, des variations importantes sont dues à l'importance de la complémentation dans l'alimentation, à la méthode et au niveau d'intensification de l'exploitation de l'herbe et au type de bétail adoptés. Les principaux facteurs qui influencent la production de bœuf à partir d'herbe sont exposés dans la figure 1.

La production de « Bœuf d'herbe » a été l'objet d'un nombre considérable de recherches et réflexions au Royaume-Uni depuis 1960 ; de nombreuses méthodes et systèmes nouveaux ont été examinés. Les résultats obtenus par les Centres de Recherches et d'Expérimentation ont revêtu une grande diversité, mais ils indiquent à quel point les systèmes de production bovine à partir des herbages peuvent être développés de façon profitable.

Il existe aujourd'hui plus de mille producteurs de viande bovine enregistrant leurs performances à différents niveaux dans le cadre de la « Beef Recording Association ». La majorité d'entre eux utilise des systèmes de production à partir de l'herbe, et le besoin le plus urgent qui se soit fait sentir fut de développer des lignes d'action clairement définies à la production.

Figure 1

FACTEURS AFFECTANT LA PRODUCTION DU BETAIL A VIANDE



L'Association fut ainsi amenée à faire un travail de synthèse des travaux en cours et de la bibliographie parue en la matière (KILKENNY, 1966) et, à partir de cette information, établit des objectifs de performances techniques et de rentabilité pour un certain nombre de systèmes de production.

Ces objectifs sont reliés à des formes spécifiques de production, par exemple l'alimentation intensive à base de céréales, le bœuf d'herbe de dix-huit mois issu du troupeau laitier, le veau de lait et l'engraissement des veaux de lait et des veaux disponibles. Des groupes d'étude ont été constitués, chacun d'eux rassemblant des éleveurs engagés dans le même type de production bovine. Leurs membres se réunissent à intervalles réguliers pour comparer leurs résultats individuels aux objectifs fixés pour le système qui leur est propre et aux résultats des autres membres du groupe. Ces groupes d'étude constituent également un point de rencontre très profitable pour les producteurs, les chercheurs et les vulgarisateurs. Un tel cadre d'études et de confrontation apparaît comme essentiel au développement de la production de viande bovine à partir d'herbe, domaine où les techniques nouvelles impliquent une façon entièrement nouvelle d'aborder les problèmes de ce qui fut un système de production traditionnel et passif.

Nous donnons plus loin dans cet exposé des exemples d'objectifs proposés à ces groupes d'étude, et de résultats obtenus par leurs membres.

Les sources de viande bovine au Royaume-Uni.

Dans le contexte du développement de systèmes efficaces pour la production de viande bovine à partir d'herbe, il est à propos d'étudier l'aspect d'ensemble de cette production au Royaume-Uni. Il existe, en effet, un large éventail aussi bien dans les sources et types de bétail utilisés que dans les systèmes de production suivis, mais aussi une prise de conscience du rôle important que l'herbe peut jouer dans la fabrication de la viande bovine.

La consommation totale de viande de bœuf au Royaume-Uni est de 1.105.000 tonnes. La production nationale représente environ 70 % de ce total et assure à l'agriculture britannique un revenu de 280 millions de £ (environ 3.400 milliards de Francs).

L'importance du troupeau national de vaches d'élevage au Royaume-Uni est présentée dans le tableau II.

TABLEAU II
NOMBRE DE VACHES REPRODUCTRICES AU ROYAUME-UNI
DE 1960 A 1966
(en millions de têtes)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Vaches de races laitières ..	3.165	3.245	3.290	3.247	3.144	3.187	3.175
Vaches de races à viande..	848	908	978	1.013	982	1.018	1.111

Le nombre de vaches laitières est à l'heure actuelle peu différent de ce qu'il était en 1960. Pendant la même période, le nombre de vaches de races à viande s'est accru de 31 % et ces dernières représentent aujourd'hui 26 % de la population totale des vaches. Cependant, le troupeau laitier reste la source la plus importante de notre production nationale de viande de bœuf.

TABLEAU III
SOURCES DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE
AU ROYAUME-UNI

Carcasses importées	30 %
Bétail vivant importé (de l'Eire)	12 %
Bétail d'élevage abattu (provenant des troupeaux laitiers et des troupeaux de viande)	19 %
Jeunes bovins de races laitières	24 %
Jeunes bovins de races à viande	15 %

L'objet de cet exposé est de traiter du développement des systèmes intensifs de production de viande bovine à partir des deux dernières catégories, c'est-à-dire des veaux issus des troupeaux laitiers ou des troupeaux de races à viande.

L'utilisation intensive de l'herbe par les jeunes bovins de races laitières.

Environ la moitié du troupeau laitier du Royaume-Uni est de race Frisonne, et plus d'un tiers des vaches laitières sont croisées par des taureaux de races à viande. La plus grande partie des veaux disponibles pour la production de viande sont soit des Frisons, soit issus de croisements Frisons ou Ayrshires.

Des systèmes intensifs d'alimentation à base de céréales distribuées *ad libitum* ont été développés sur jeunes bovins Frisons — mais les variations de prix des veaux d'une part, des céréales d'autre part, ont influencé le nombre des producteurs utilisant ce système : le bœuf de céréales intensives ou « bœuf d'orge » (barley beef) ne dépasse probablement pas 6 % environ de notre production nationale de viande de bœuf. Même en tenant compte des veaux qui sont élevés comme « bœuf d'orge », il reste environ 1 million de veaux de races laitières au Royaume-Uni qui sont disponibles pour la production de bœufs d'herbe. En raison du schéma de la production laitière, la pointe des vêlages se situe entre les mois d'août et de décembre.

Depuis 1962, de nombreux Instituts de Recherches et Fermes expérimentales ont envisagé les systèmes de production d'herbe intensive destinés à l'alimentation de ces veaux nés en automne. Au total, quelque vingt résultats indépendants de travaux de Recherches ont été publiés et à partir d'eux un schéma de production a été mis au point, qui est fréquemment désigné aujourd'hui sous le nom de « bœuf de dix-huit mois d'herbe et céréales » (18 months grass/cereal beef). Ce système concerne des animaux qui ont passé au moins une saison à l'herbe, et qui sont abattus entre quinze et vingt et un mois à un poids vif d'environ 450 kg. Pour atteindre ce poids d'objectif, les animaux doivent présenter une moyenne journalière de gain de poids vif de 0,800 kg par tête.

Les veaux nés à l'automne sont élevés à l'étable pendant le premier hiver, avec un gain de poids vif journalier de 0,750 kg. Ils sont mis à l'herbe au début du printemps avec un poids de 180 kg ou plus, en système de pâturage tournant sur de jeunes prairies temporaires, à raison de quatre ou cinq bêtes à l'acre (dix à douze à l'hectare). Le changement de régime au printemps est brutal : en général une semaine suffit pour réduire à zéro la ration d'hiver. L'objectif du système de pâturage adopté consiste à mettre à la disposition des veaux une herbe n'ayant jamais plus de quatre semaines de pousse ou de repousse, et de maintenir la consommation à un niveau assurant des gains de poids journalier de 0,700 à 1 kg. Un contrôle satisfaisant du pâturage est assuré par l'utilisation de six à dix parcelles dans la rotation.

Un point important est d'avoir affaire à une prairie indemne de parasites de l'estomac et des poumons. Pour cette raison, on recommande de pâturer seulement des prairies temporaires qui sont en première ou en seconde année d'utilisation.

La conservation par ensilage au début du printemps de l'herbe excédentaire des surfaces pâturées s'accorde très bien avec le schéma d'exploitation : cette technique permet en effet de disposer de parcelles supplémentaires pour le pâturage à la mi-été.

Le haut niveau de production attendu des herbages exige d'importantes applications d'engrais, et des doses allant jusqu'à 300 kg/ha d'azote pur ont été utilisées avec succès dans ce système.

Les animaux atteignent environ 310 kg à l'automne lorsqu'ils sont rentrés à l'étable pour la finition. Cette dernière est effectuée avec un régime mixte d'herbe conservée et de supplémentation à base de céréales.

Dans la mesure où la qualité des fourrages conservés est suffisamment élevée, 2,3 à 2,7 kg d'orge sont suffisants pour obtenir des gains de poids vif de 0,9 kg par jour pendant la période finale d'engraissement de l'hiver. Les bêtes sont prêtes à l'abattage avec un poids variant de 430 à 490 kg à un âge compris entre quinze et vingt et un mois. Le tableau IV donne les résultats financiers obtenus sur des fermes expérimentales, les objectifs proposés et les résultats effectivement obtenus par des producteurs, dans les conditions britanniques.

TABLEAU IV
PRODUCTION DE BŒUF D'HERBE DE DIX-HUIT MOIS
RÉSULTATS FINANCIERS OBTENUS
Marge brute () (F/ha)*

	<i>Fermes expérimentales</i>	<i>Objectif proposé</i>	<i>Fermes commerciales (membres de la Beef Recording Association)</i>
Marge brute par tête	280-530	420	168-462
Marge brute par ha	1.050-1.995	1.750	735-1.750

(*) *Marge brute* = somme totale encaissée par la vente de l'animal déduction faite des coûts du veau, de l'alimentation et des frais vétérinaires. Cette marge ne tient pas compte des intérêts, ni de la main-d'œuvre.

D'une façon générale, plus fort est le gain de poids à l'herbe, meilleur est le revenu par animal, et plus grand est le chargement, meilleur est le revenu à l'hectare. Il est évident que l'un des buts de ce système est de trouver l'équilibre correct entre les performances des animaux et l'intensité de la charge à l'hectare.

Le tableau V montre quelles furent les performances atteintes par les membres d'un groupe d'étude de huit producteurs du Sud de l'Angleterre pendant la saison de pâturage de l'année 1966.

TABLEAU V
OBJECTIFS ET PERFORMANCES ANIMALES ENREGISTREES
A L'HERBE

	<i>Objectifs</i>	<i>Gains moyens extrêmes obtenus sur les différentes fermes</i>
Gain journalier de poids vif (kg)	0,9	0,6-1,0
Charge à l'hectare	4,25	3,2-7,5
Gain de poids vif (kg/ha)	1.630	1.110-1.980

Les chiffres ci-dessus montrent que les producteurs sont capables d'atteindre les objectifs proposés, mais qu'il existe des variations importantes entre les fermes. Certaines d'entre elles sont dues au système d'exploitation, d'autres aux conditions de milieu ou au type de bétail utilisé.

Ainsi les objectifs proposés qui définissent des lignes directrices aux agriculteurs doivent-ils être considérés avec une certaine souplesse. On doit les interpréter avec soin et en tenant compte des différents milieux. Ils sont cependant très utiles au nouveau producteur lorsqu'il établit son plan prévisionnel.

Au fur et à mesure que de nouvelles informations se font jour, les objectifs doivent être amendés ; c'est ainsi qu'il peut être indiqué d'établir des objectifs particuliers pour différentes races ou croisements.

Les races utilisées.

Une enquête réalisée en 1966 sur un certain nombre de fermes où des jeunes bovins Hereford croisés Frisons et de race Frisonne pure étaient mis ensemble au pâturage a montré que les croisements Hereford-Frison avaient un avantage de 8 % en ce qui concernait leurs performances de croît. D'une façon générale, les croisements à partir de races à viande surmontent mieux les difficultés pendant la saison de pâturage et utilisent mieux les fourrages conservés que les jeunes de race Frisonne pure. Ces animaux croisés consommeront également moins de céréales pendant la période finale d'engraissement en hiver.

Influence du poids des veaux lors de la mise à l'herbe.

En avril 1966, dans neuf exploitations, des groupes de veaux comprenant chacun des animaux de plus de 180 kg et d'autres n'atteignant pas ce poids, furent mis à l'herbe. Ce nombre total d'animaux était de 426. La comparaison des deux groupes d'animaux fit apparaître en faveur des veaux dont le poids était supérieur à 180 kg un gain de poids journalier supérieur de 0,100 kg à celui des veaux de l'autre groupe.

Sur une saison de pâturage de cent quatre-vingts jours, les animaux les plus lourds ont présenté une production supplémentaire moyenne de 18 kg à l'herbe. Sur la base d'un chargement de 4,25 animaux à l'hectare, ceci correspond à un gain supplémentaire de 76 kg/ha.

La différence la plus importante en rapidité de croissance est apparue pendant la première phase de la saison de pâturage, alors que le temps était humide, froid et variable. Par la suite, on constate une certaine croissance compensatrice, mais les veaux les moins lourds ne rattrapèrent jamais leur perte initiale. Ceci ne veut pas dire que les veaux nés à l'automne doivent être poussés trop fort en hiver pour atteindre le poids désiré lors de la mise à l'herbage. Des résultats obtenus à l'Institut de Recherches sur les Herbages ont montré qu'un gain de poids vif supérieur à 0,77 kg/jour pendant le premier hiver conduisait à une moins bonne utilisation de l'alimentation par la suite, de sorte qu'il peut être préférable de retarder la sortie des animaux jusqu'à ce que les veaux nés les derniers atteignent le poids de 180 kg.

Influence des espèces de graminées et de légumineuses utilisées.

Le Ray-grass d'Italie, le Ray-grass anglais, la Fétuque des prés et la Fléole sont toutes des espèces dont l'adaptation au but poursuivi a été démontrée. Le Trèfle, si on l'ajoute aux associations, peut apporter une contribution bénéfique à la fertilisation azotée, particulièrement dans les zones les plus humides.

Rien ne s'oppose à ce que les prairies permanentes donnent d'aussi bons résultats que les prairies temporaires, *pourvu qu'elles soient indemnes de parasites*. Les meilleures prairies permanentes doivent cependant contenir une proportion importante d'espèces à haut niveau de production.

Production commerciale de veaux de lait.

La production de jeunes bovins nourris à la mamelle est traditionnellement, en Grande-Bretagne, une forme extensive d'agriculture liée à l'exploitation des régions accidentées et des terres de mauvaise qualité. Le revenu par vache est limité à un veau, ou moins, par an et dans des terres moyennes, l'affectation conventionnelle d'un hectare ou plus par vache entraîne un revenu global à l'hectare très faible. Dans ces conditions, il n'est pas surprenant que cette forme de production ait été condamnée par les économistes comme étant incapable d'assurer un profit convenable à l'utilisation du terrain.

Il y a cependant aujourd'hui de nombreuses fermes dans les « lowlands » du Royaume-Uni où existent des herbages qui, pour une raison ou une autre, ne sont pas utilisés pour la production laitière. Sur les terres cultivées, ces prairies font généralement partie intégrante de l'assolement. L'âge de ces prairies et l'équipement des exploitations en hommes et en bâtiments ne sont pas toujours adaptés à la forme intensive d'utilisation de l'herbe par des jeunes bovins, telle qu'elle a été décrite plus haut. Cependant, l'une des façons de tirer profit de ces prairies consiste à produire des jeunes bovins de races à viande.

Sur les fermes de grande culture en particulier, ces jeunes bovins peuvent passer l'hiver sur des sous-produits tels que la paille (additionnée d'urée), les collets de betteraves à sucre et les ensilages de fanes de pois. Ce type de production de bœuf est développé à l'heure actuelle aussi bien dans des

fermes expérimentales que chez des agriculteurs d'avant-garde. On utilise généralement des vaches de races à deux fins, ou de race Frisonne croisées par des races à viande, et ces vaches sont à la fois résistantes et capables de produire suffisamment de lait pour assurer aux veaux des gains de poids d'au moins 1 kg par jour. Avec un hiver passé sur les sous-produits de la ferme et un été de pâturage à raison de 2,5 vaches à l'hectare, ce type de production est capable de procurer un revenu intéressant aux fermes de grande culture. A la condition de retirer le bétail de l'herbe pendant l'hiver et de le nourrir à bon marché pendant cette période, par exemple sur de l'ensilage en self-service, ce type de production peut également être adopté sur les plus grandes exploitations herbagères de l'Ouest et du Nord.

Le tableau VI donne la position actuelle eu égard aux résultats financiers obtenus à partir de ce système.

TABLEAU VI
MARGE BRUTE
(F/ha)

	<i>Fermes expérimentales</i>	<i>Objectifs</i>	<i>Fermes commerciales</i>
Marge brute par vache (jus- qu'au sevrage)	420-560	560	154-588
Marge brute par hectare ..	525-1.400	1.050	175-910

Le tableau ci-dessus montre que, alors que certains agriculteurs sont en mesure d'atteindre l'objectif fixé par tête, leurs taux de chargement à l'hectare sont en général trop faibles pour assurer le revenu à l'hectare fixé comme objectif. Pour atteindre l'intensité nécessaire, il faut adopter un système d'exploitation de l'herbe de haut niveau technique, avec une utilisation d'engrais à des doses relativement élevées. Le pâturage tournant est souhaitable, et l'emploi de la clôture électrique s'est révélé bénéfique et a permis d'appliquer aux veaux la méthode du « pâturage en avant » (forward creep grazing), ce qui s'est traduit par une meilleure production.

Les veaux doivent non seulement obtenir une quantité suffisante de lait de leurs mères, mais également posséder un potentiel de croissance élevé. Il est donc capital d'utiliser des taureaux de bonne conformation et présentant des performances élevées en matière de croissance.

Des enquêtes en cours, conduites conjointement par la « Beef Recording Association » et les Herd-Books ont montré qu'à l'intérieur de groupes de taureaux de la même race et élevés dans des conditions identiques, il peut exister des différences de 150 kg entre les poids vifs à l'âge de treize mois. Une telle variation dans les performances en matière de croissance signifie que l'on peut enregistrer lors de l'abattage une différence de 45 kg entre les poids moyens de groupes de descendances issus de différents taureaux de la même race. De telles différences peuvent avoir un effet déterminant au niveau de la rentabilité et mettent l'accent sur la nécessité de la sélection de bons taureaux possédant un potentiel de croissance élevé.

Il existe aussi de grandes variations dues à des facteurs tels que la date de vêlage et l'âge du sevrage. Cependant, les veaux doivent posséder un potentiel génétique suffisant pour continuer à croître de 0,750 à 1 kg par jour après le sevrage sous un régime à prédominance fourragère, afin de pouvoir être abattus entre quinze et vingt et un mois à un poids compris entre 400 et 490 kg.

**

Les deux systèmes décrits ci-dessus représentent les développements actuels de la production de bœuf d'herbe au Royaume-Uni. Des caractéristiques essentielles de ces deux systèmes résident dans le fait que l'animal lui-même présente une rapidité de croissance suffisante pour être un transformateur économique d'aliments. En même temps, le taux de chargement est maintenu à un haut niveau afin que des revenus élevés à l'hectare puissent être atteints.

Ce n'est qu'en superposant des animaux possédant un potentiel génétique suffisant à un système d'exploitation de l'herbe à haut niveau d'intensification que l'on atteindra des systèmes efficaces et profitables de production de viande de bœuf à partir de l'herbe.

H.K. BAKER,
Beef Recording Association,
Reading (Grande-Bretagne).

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE :

KILKENNY, J.B. (1966), « Commercial Beef production. Beef Recording Association », *Technical report* n° 4.