

DÉSHYDRATATION ARTIFICIELLE ET
ORGANISATION DES ATELIERS DE
PRODUCTION DE VIANDE BOVINE :

**Fourrages déshydratés et production intensive de viande bovine.
Substitution et économie de grain par du Maïs-fourrage déshydraté.
Essai d'orientation.**

A PRES S'ETRE DEVELOPPEE DANS LES ZONES DE GRANDE CULTURE, LA DESHYDRATATION S'ETEND MAINTENANT AUX ZONES HERBAGERES. DANS CES ZONES HERBAGERES, les produits à déshydrater différeront assez nettement de ceux traités dans les zones de grande culture. Or, si nous commençons à disposer de références sur la Luzerne et sur la pulpe déshydratées dans l'alimentation des animaux, nous sommes très démunis en matière de résultats sur l'emploi et la transformation par les animaux de graminées prairiales et du Maïs-fourrage déshydraté, produits dont on peut penser qu'ils fourniront l'essentiel des aliments conservés par déshydratation en zone herbagère.

Cette absence de références sur ces produits a amené l'Institut Technique des Céréales et des Fourrages à entreprendre, en collaboration avec la Chaire de Zootechnie de l'Institut National Agronomique, un premier essai sur l'utilisation, par des taurillons, de Maïs-fourrage déshydraté.

*par M. Chanal,
I. Fékète
et C. Biteau.*

Cet essai visait à :

- 1) connaître le comportement alimentaire de jeunes taurillons recevant un régime à base de céréales, de Maïs-fourrage et de Luzerne déshydratées ;
- 2) déterminer si le Maïs-fourrage récolté au stade « grain pâteux » peut se substituer à une céréale récoltée à maturité et dans quelles proportions.

Cet essai s'est déroulé sur quarante-huit animaux de l'automne 1966 au printemps 1967, sur la ferme de l'Institut National Agronomique de Vaux-sur-Aure (Calvados).

Les animaux étaient de jeunes taurillons normands âgés de sept mois et pesant en moyenne 220 kg.

Chaque régime était distribué à un lot d'animaux « lourds » pesant 241 kg en moyenne, au début de l'expérience et à un lot d'animaux « légers » pesant 198 kg en moyenne.

Les compositions des régimes distribués sont précisées au tableau I.

Les aliments étaient offerts à volonté, en plus d'un apport journalier de 800 g de foin par tête.

TABLEAU I
COMPOSITION DES REGIMES (en %)

Régime	A	B	C	D
Luzerne déshydratée	30	30	30	30
Maïs-fourrage déshydraté	0	20	40	60
Orge	70	50	30	10

A la fin de la période expérimentale, soit après 203 jours, les animaux des différents lots atteignaient les poids moyens figurant au tableau II.

TABLEAU II
POIDS VIFS MOYENS (en kg)
DES ANIMAUX EN FIN D'EXPERIMENTATION
(Durée : 203 jours)

Catégorie :	Régime	A	B	C	D
Lourds		488	497	487	491
Légers		462	458	437	425

Ces poids en fin d'expérience correspondent à des gains moyens journaliers entre le début de la phase expérimentale et l'abattage, reproduits au tableau III.

TABLEAU III
GAINS MOYENS JOURNALIERS (en g)

Catégorie :	Régime	A	B	C	D
Lourds		1.208	1.240	1.208	1.235
Légers		1.264	1.264	1.118	1.127

Les consommations ont été normales tout au long de l'expérience et les résultats d'abattage ont été satisfaisants, les carcasses présentant un état de finition suffisant.

Les lots lourds ont suivi la même courbe de croissance tout au long de l'expérience. Par contre, les lots légers recevant 70 et 50 % d'Orge ont accusé une croissance meilleure que les deux autres.

Nous avons calculé les indices de consommation, en prenant comme valeur alimentaire celle donnée par l'analyse chimique. Les indices calculés pour les régimes riches en Maïs-fourrage déshydraté nous ont amenés à penser que la valeur alimentaire du Maïs-fourrage déshydraté, fournie par l'analyse était sous-estimée (0,65 U.F./kg de produit). Nous avons donc calculé sa valeur de substitution à l'Orge telle qu'elle nous était fournie par l'expérience. Pour cela, nous avons déterminé, pour le régime à base de Luzerne et d'Orge, la quantité d'U.F. consommée par kg de gain, déduction faite des besoins d'entretien des animaux.

(U.F.T. - U.F.E.)

Avec l'hypothèse d'une constance de ce rapport $\frac{\text{U.F.T. - U.F.E.}}{\text{kg de gain}}$, quel que soit le régime étudié, nous pouvons déterminer la valeur énergétique de substitution du Maïs à l'Orge.

Les résultats figurent au tableau IV.

Nous constatons que le Maïs-fourrage déshydraté se comporte comme un aliment d'autant plus énergétique qu'il y a moins d'Orge dans la ration. Ceci nous permet donc d'envisager un régime d'engraissement de taurillons à base de Luzerne et de Maïs-fourrage déshydratés.

TABLEAU IV
VALEUR ENERGETIQUE DE SUBSTITUTION
DU MAÏS-FOURRAGE DESHYDRATE A L'ORGE
(en U.F./kg de produit)

Catégorie :	Régime	B	C	D
	Lourds	0,90	0,98	1,02
	Légers	0,72	0,78	0,90
	Ensemble	0,80	0,87	0,96

Au vu de ces résultats, nous pouvons admettre comme valeur moyenne : 0,85 U.F./kg.

Le Maïs-fourrage déshydraté peut ainsi jouer le rôle de céréales dans les régimes pour engraissement de taurillons. Ce résultat est intéressant pour les régions ayant des difficultés à récolter le Maïs à maturité. En effet, dans ces régions, aucune céréale ne peut le concurrencer.

Cet intérêt peut être illustré par le calcul de la quantité de viande produite à l'hectare par les différents régimes.

Sur la base des rendements conventionnels suivants :

— Maïs-fourrage déshydraté 15 t/ha

— Luzerne déshydratée 13 t/ha

— Orge 55 qx/ha

les productions potentielles de viande à l'hectare en kg de poids vif sont reproduites au tableau V. Les rendements enregistrés dans la zone herbagère du Bessin et particulièrement sur le Domaine de l'Institut National Agronomique, sont supérieurs à ces chiffres, mais les rapports entre les différentes cultures demeurent comparables.

Nous nous trouvons donc certainement en présence d'un facteur important d'intensification pour les régions herbagères, ceci bien sûr à condition que les graminées déshydratées se révèlent un complément valable du Maïs-fourrage déshydraté. C'est pourquoi nous mettons actuellement en place une série d'essais sur ces produits.

TABLEAU V
PRODUCTIONS POTENTIELLES DE VIANDE A L'HECTARE
EN FONCTION DES REGIMES ETUDIES (*kg de poids vif/ha/an*)

Régime	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
Catégorie :				
Lourds	911	1.068	1.286	1.708
Légers	1.030	1.153	1.295	1.741

La valeur énergétique de la matière sèche de graminée étant supérieure à celle de la Luzerne, nous pouvons penser que des régimes composés de graminées et de Maïs-fourrage déshydratés permettront d'obtenir des croisances comparables à celles observées dans cet essai avec des productions de viande de l'ordre de 1.500 kg/ha.

M. CHANAL, J. FEKETE, C. BITEAU,
Ingénieurs I.T.C.F.,
Institut Technique des Céréales et des Fourrages.

Cet essai fait l'objet d'un compte rendu détaillé publié par l'Institut Technique des Céréales et des Fourrages.