

## SIGNIFICATION DE LA SOUPLESSE D'EXPLOITATION CHEZ LE DACTYLE

**L**A SOUPLESSE D'EXPLOITATION DES GRAMINEES FOURRAGERES A SOUVENT ETE CARACTERISEE PAR L'INTERVALLE ENTRE LE DEBUT DE LA MONTAISON RAPIDE DE LA TIGE (stade épi à 10 cm) et l'épiaison. Elle a surtout été définie ainsi pour la pâture. Il semble que, pour une telle exploitation, il soit possible de déplacer sa limite inférieure : GILLET (1972) a envisagé la possibilité du déprimage. Avec une exploitation pour la conservation, c'est surtout la borne supérieure de la souplesse qui est en cause. L'aspect physique de la présence des tiges a en effet moins d'importance qu'en pâture et ce qui doit compter c'est leur qualité. Dans ce qui suit, nous considérons uniquement la signification de cette limite supérieure, gardant pour limite inférieure le stade épi à 10 cm, en considérant plus particulièrement le cas du dactyle, espèce classiquement reconnue comme peu souple d'exploitation (tableau I).

### Evolution de digestibilité au cours du premier cycle à la Station d'Amélioration des Plantes fourragères de Lusignan.

L'évolution de la digestibilité *in vitro* a été suivie sur les graminées fourragères pérennes en 1967 en prenant par espèce deux à trois variétés de précocités différentes (Rapp. J.-L. ARNAULT, 1967, et M. GILLET, P. MANSAT, 1970).

**TABEAU I**  
**INTERVALLE « POINT 10 CM »-ÉPIAISON**  
**DE PLUSIEURS ESPECES DE GRAMINEES**  
**OBSERVEES EN PLANTES ISOLEES**  
*(moyenne de plusieurs variétés sur plusieurs stations et plusieurs années)*

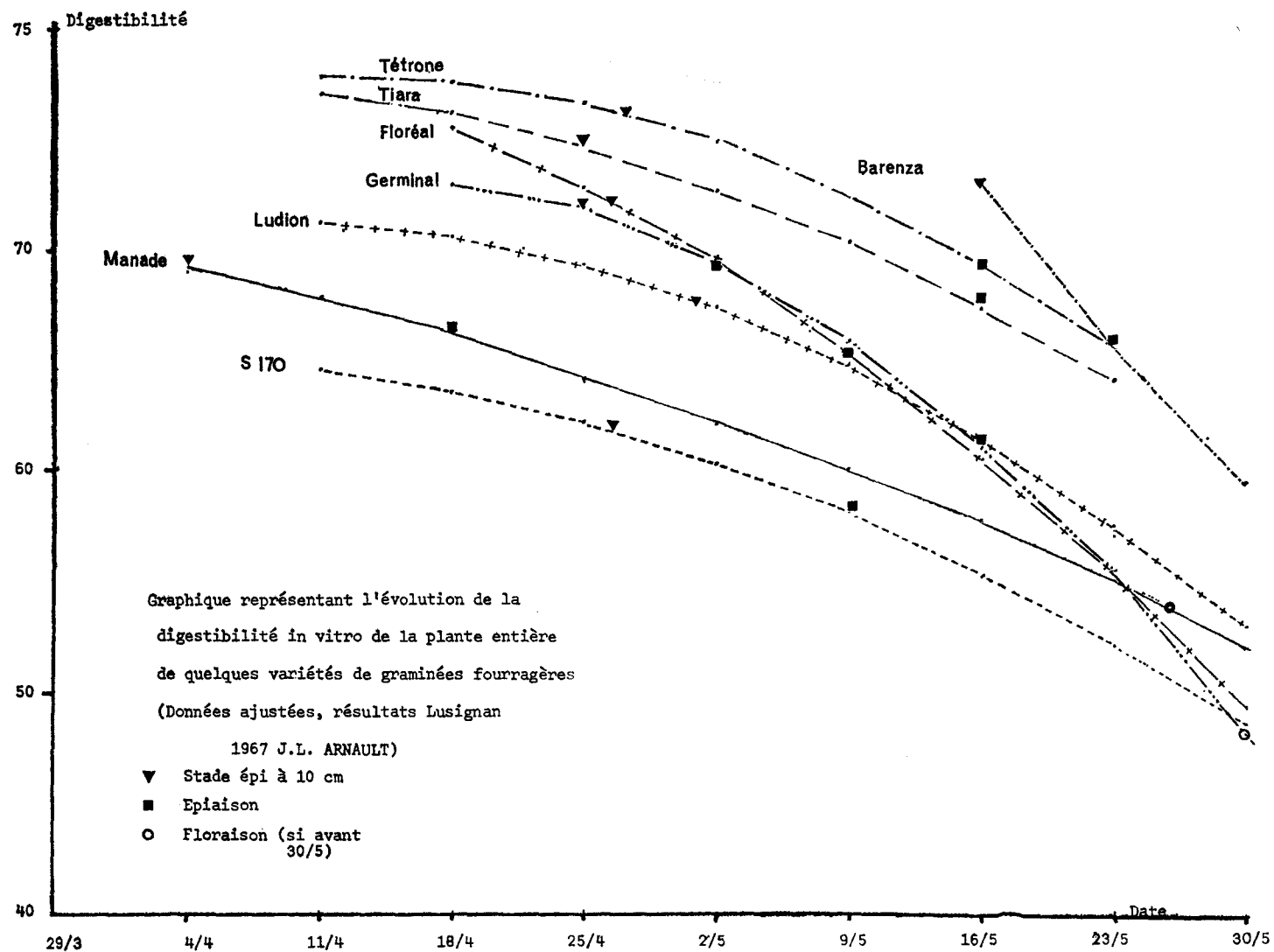
<i>Espèces</i>	<i>Intervalle « point 10 cm »-épiaison en plantes isolées</i>
Ray-grass anglais (précoce) .....	10 - 14 jours
Ray-grass anglais (tardif) .....	22 - 25 jours
Ray-grass d'Italie .....	25 jours
Fléole .....	26 - 29 jours
Fétuque des prés .....	15 jours
Fétuque élevée .....	12 - 17 jours
Dactyle .....	6 - 11 jours

Nous reproduisons dans le graphique ci-contre les résultats pour les fétuques élevées Manade, S. 170, Ludion, pour les dactyles Germinal, Floral, Barenza et pour les ray-grass italiens Tiara et Tetrone.

Il s'agit de résultats ajustés par régression curvilinéaire. La courbe pour chaque variété commence lorsqu'il y avait 1,8 t à 2 t/ha de matière sèche.

Les courbes ont des formes comparables avec un niveau maximum de digestibilité au départ en végétation, puis une lente diminution qui s'accélère après l'épiaison. Mais, selon les espèces, les niveaux de départ et les vitesses de diminution sont différentes. Les ray-grass italiens ont le niveau de départ le plus élevé ; ils sont suivis de près par les dactyles, puis par une fétuque élevée (Ludion) ; les deux autres fétuques élevées sont nettement en dessous. Sans tenir compte des stades de développement, les vitesses d'évolution de la digestibilité ont été comparables pour les ray-grass italiens et les fétuques

*Souplesse d'exploitation  
chez le dactyle*



élevées. Par contre, les dactyles ont eu une vitesse d'évolution plus rapide. Mais leur vitesse d'évolution est telle qu'elle ne supprime pas trop rapidement leur avantage au départ par rapport aux fétuques élevées.

#### **Le critère digestibilité comme borne supérieure de la souplesse d'exploitation.**

Avec une précocité d'épiaison égale à la fétuque élevée S. 170, le dactyle Floréal est toujours plus digestible jusqu'à la floraison. Il est vrai que S. 170 est, à stade égal, la moins digestible des trois fétuques élevées. Sept jours après son épiaison, Floréal est même encore du niveau de Ludion, juste à l'épiaison. Il en est de même pour Germinal qui, bien que plus précoce que S. 170, lui est toujours supérieur en digestibilité jusqu'à la floraison ; quinze jours après son épiaison, sa digestibilité est encore du niveau de celle du Ludion, juste à l'épiaison.

Du point de vue de la qualité, il apparaît alors clairement que de définir la borne supérieure de la souplesse d'exploitation par l'épiaison n'a pas beaucoup de sens. L'épiaison n'est qu'un critère morphologique qui ne renseigne pas sur le niveau de la qualité. Aussi, plutôt que de fixer un stade morphologique limite d'exploitation, il apparaît bien préférable de fixer une digestibilité minimum au-dessous de laquelle il ne faudrait pas descendre. Ce seuil correspondra alors à un stade variable selon les variétés qu'il serait possible de fixer en nombre de jours après le stade « épi à 10 cm » ou après l'épiaison. L'intervalle entre le stade 10 cm et la date correspondant au seuil fixé correspondra alors à une meilleure mesure de la souplesse d'exploitation pour une exploitation visant à la conserve. Cette souplesse dépendra alors du seuil choisi. La tableau II donne les chiffres obtenus en fixant le seuil à 60 % et à 64 % de digestibilité.

Le fait de fixer le seuil à 60 % de digestibilité augmente la souplesse d'exploitation de la plupart des variétés sauf de S. 170 et de Ludion. S. 170 devient très peu souple d'exploitation, par sa mauvaise qualité, mais Ludion reste à un assez bon niveau ; Manade est du niveau des ray-grass italiens. Il y a donc une assez forte différence entre ces trois variétés qui empêche de tirer des conclusions sur l'espèce en général. Les dactyles, pour leur bonne digestibilité, ont alors une souplesse d'exploitation acceptable.

**TABLEAU II**  
**INTERVALLE EN JOURS ENTRE LE STADE EPI A 10 CM (1)**  
**OU L'EPIAISON (2)**  
**ET DIFFERENTS STADES CARACTERISANT LA BORNE SUPERIEURE**  
**DE LA SOUPLESSE D'EXPLOITATION**  
*(Résultats Lusignan, 1967)*

Un chiffre négatif en (2) indique que le seuil se situe avant l'épiaison.

Variétés	<i>Borne supérieure de la souplesse</i>				
	Epiaison (1)	<i>Digestibilité</i>			
		60 %		64 %	
		(1)	(2)	(1)	(2)
Tetrone ...	18	34	16	27	9
Tiara .....	20	34	14	27	7
Germinal ..	7	22	15	16	9
Floréal ....	13	21	9	15	2
Barenza ...	7	14	7	9	2
Manade ...	14	35	21	21	7
S. 170 ....	13	7	— 6	— 9	— 21
Ludion ....	15	17	2	9	— 6

En se plaçant à un niveau un peu plus élevé, 64 %, la souplesse d'exploitation des dactyles est toujours supérieure à ce qu'elle était avec le critère épiaison, mais celle des fétuques S. 170 et Ludion est diminuée., Ludion reste cependant du niveau de Barenza. Ainsi, sur la base de la digestibilité, le dactyle n'apparaît plus comme une espèce d'exploitation trop rigide et, dans une perspective de conservation, elle peut encore être exploitée un peu au-delà de l'épiaison tout en donnant encore un fourrage de bonne digestibilité.

Les résultats qui précèdent confirment ceux de DEMARQUILLY, obtenus, il est vrai, avec des variétés de précocités non comparables ou cultivées dans des lieux différents (tableau III).

**TABLEAU III**  
DIGESTIBILITE DE LA MATIERE ORGANIQUE  
DE TROIS ESPECES DE GRAMINEES FOURRAGERES  
D'APRES LES TABLES DE DEMARQUILLY

<i>Digestibilité</i>	<i>Dactyle</i>	<i>Fétuque élevée</i>	<i>Ray-grass italien</i>
Stade épi à 10 cm	77 (76 à 78)	72 (68 à 74)	79 (78 à 81)
Epiaison . . . . .	71 (68 à 72)	65 (62 à 67)	70 (61 à 73)

La bonne digestibilité du dactyle est due à la fois à la qualité de ses tiges et de ses feuilles (tableau IV). Entre les trois fétuques élevées à l'épiaison, il est apparu une très grande variabilité pour la digestibilité des tiges en liaison avec la précocité. Cette tendance s'observe aussi chez le dactyle. Il ne faut donc comparer que des variétés de précocités voisines. Manade est trop précoce pour se comparer aux autres variétés étudiées.

**TABLEAU IV**  
DIGESTIBILITE DES TIGES ET DES FEUILLES  
DE QUELQUES VARIETES  
(Résultats Lusignan 1967)  
(Rapport J.-L. Arnault, données ajustées)

<i>Variétés</i>	<i>Digestibilité des tiges</i>		<i>Digestibilité des feuilles</i>	
	<i>Point 10 cm</i>	<i>Epiaison</i>	<i>Point 10 cm</i>	<i>Epiaison</i>
Manade . . . . .	75,8	70,3	67,3	66,6
S. 170 . . . . .	66,2	60,8	63,9	62,6
Ludion . . . . .	65,3	56,9	66,0	62,2
Germinal . . . . .	73,0	67,0	73,5	68,5
Floréal . . . . .	73,8	68,1	68,3	67,3
Barenza . . . . .	68,5	65,6	67,4	69,2
Tiara . . . . .	78,1	67,3	75,4	72,3

La digestibilité n'est qu'une composante de la *valeur alimentaire*. La présence de tiges, même avec une exploitation « conservation », pourrait être un facteur limitant trop *l'acceptabilité du fourrage après l'épiaison*. Les résultats obtenus par DEMARQUILLY (tableau V) tendent à montrer en moyenne que le dactyle, très bien accepté au stade épi 10 cm, même mieux que les ray-grass italiens, est encore bien accepté à l'épiaison ; quelques jours après l'épiaison, il sera encore aussi bien accepté qu'une fétuque élevée à épiaison. Cette comparaison n'est valable qu'en moyenne, et pour les variétés étudiées. Les différences variétales devraient être précisées.

TABLEAU V  
INDICE DE QUANTITE CONSOMMEE  
DE TROIS GRAMINEES FOURRAGERES  
(d'après la table de Demarquilly)

Variétés	Indice de quantité consommée		
	Epi à 10 cm	Début épiaison	Epiaison
Fétuque élevée ..	75 (73 à 79)	69 (61 à 73)	65 (57 à 70)
Dactyle .....	89 (85 à 94)	74 (64 à 81)	70 (63 à 76)
Ray-grass italien .	78 (69 à 79)	71 (67 à 74)	69 (65 à 72)

### Conclusion.

Le bilan de la digestibilité et de la quantité moyenne consommée montre donc que la souplesse d'exploitation du dactyle jugée par l'évolution de sa valeur alimentaire se situe à un niveau très acceptable, moyen à bon. Ceci est dû à sa bonne valeur alimentaire qui tend à se retrouver aux autres cycles d'après les résultats de DEMARQUILLY. Mais il faut souligner que cette interprétation de la souplesse d'exploitation n'a de sens que pour une utilisation en conservation.

Avec un tel mode d'exploitation, le dactyle pourra être exploité après l'épiaison tout en donnant un fourrage de bonne valeur alimentaire. Cette exploitation plus tardive augmentera le rendement en matière sèche de la première coupe et donc le rendement total. L'intérêt du dactyle pour la déshydratation, par exemple, sera ainsi augmenté.

En pâturage, l'effet physique sur l'animal de la présence de tiges, même de bonne qualité, limitera la consommation. Pour une telle situation, prendre l'épiaison comme borne supérieure de la souplesse garde son sens.

Nous n'avons envisagé que la signification de la borne supérieure de la souplesse. Il est certain que l'étude des possibilités d'exploitation par déprimage avant le stade « épi à 10 cm » (GILLET, 1972) permettrait de déplacer la borne inférieure de la souplesse d'exploitation pour la pâture.

A. GALLAIS,

*Station d'Amélioration des Plantes Fourragères  
de Lusignan.*

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

J.-L. ARNAULT (1967) : « Etude de la qualité des graminées et de la luzerne au 1<sup>er</sup> cycle ». Rapport de stage E.N.S.A., Grignon.

C. DEMARQUILLY, Ph. WEISS (1970) : « Tableaux de la valeur alimentaire des fourrages ». *S.E.I. Etude n° 42.*

M. GILLET, P. MANSAT (1970) : « Les nouvelles tables de valeur alimentaire et l'orientation des travaux de sélection ». *Fourrages 42*, 1-17.

88 M. GILLET (1972) : (en cours de publication).

*Souplesse d'exploitation  
chez le dactyle*