

## L'ÉVALUATION DES RENDEMENTS DES PRODUCTIONS FOURRAGÈRES <sup>(1)</sup>

### MESURE DES RENDEMENTS

**L**ES PRODUCTIONS FOURRAGERES SUR LES EXPLOITATIONS SONT RAREMENT DES FINS EN SOI : EN DEFINITIVE, ELLES SONT TOUJOURS DESTINEES A ETRE TRANSFORMEES EN produits animaux ; du point de vue économique, leur valorisation est ainsi assurée par la vente des productions animales résultant de leurs transformation.

Toutefois certaines productions fourragères peuvent parfois ne pas être transformées sur place et être vendues : dans ce cas, le rendement à retenir se situe à la récolte.

Par contre, dans certains cas, c'est le rendement technique qui doit être retenu, indépendamment de la valorisation ultérieure. Ainsi donc, nous sommes amenés à utiliser trois modes d'expression du rendement dans les productions fourragères : la production fourragère brute, la production fourragère transformée, la production fourragère récoltée.

---

(1) Exposé présenté lors de la réunion préparatoire au Symposium sur les problèmes économiques relatifs à la production fourragère (Fédération Européenne des Herbages), à Versailles, les 12 et 13 mars 1965.

## I. — PRODUCTION FOURRAGERE BRUTE

Mesurer le rendement à ce stade revient à considérer la production fourragère en soi, avant toute opération inhérente aux moyens de valorisation. *C'est la conception technique du rendement.* C'est elle qui doit être retenue chaque fois que les techniques de production elles-mêmes sont en cause, et qu'il importe de comparer des résultats techniques, qu'il s'agisse soit de plantes nouvelles, variétés nouvelles, soit de techniques culturales nouvelles (date, densité, méthode de semis, fumure), pour ne citer que les plus importants parmi ces facteurs.

## II. — PRODUCTION FOURRAGERE TRANSFORMEE

Mesurer le rendement à ce stade en produits animaux revient à considérer la production fourragère comme un moyen de production dont l'aboutissement est la vente de produits animaux.

*C'est la conception économique du rendement.* C'est elle qui doit être retenue chaque fois que le système de production est en cause et qu'il importe de comparer des résultats économiques, qu'il s'agisse soit des résultats des productions végétales par rapport à ceux des productions animales, soit des résultats de systèmes de production fourragère différents, donc de combinaisons différentes de productions fourragères, soit de résultats de systèmes de production animale différents, donc de méthodes de transformation différentes.

La supériorité de ce mode d'expression du rendement réside dans le fait qu'il a une signification identique au rendement en production végétale, qu'il suffit d'une multiplication pour passer du rendement physique au résultat économique et qu'il transpose, dans le mode d'expression des résultats, la notion fondamentale de revenu brut par ha, les productions fourragères n'étant qu'un moyen parmi d'autres de tirer un revenu des surfaces disponibles.

Toutefois, le mode d'expression du rendement présente des imperfections graves qui limitent son utilisation et en restreignent la signification, car les productions animales sont obtenues avec des rendements qui peuvent être soit perturbés, soit impossibles à connaître avec suffisamment de précision.

1° *Rendements perturbés.* — On peut tenir compte des troubles sanitaires apparents dans l'appréciation des résultats mais non des troubles inapparents : déséquilibre alimentaire ou insuffisance d'un ou plusieurs éléments déclenchant le phénomène de facteur limitant : parasitisme discret, traite incomplète sans aller jusqu'à la mammité.

2° *Rendements impossibles à connaître avec suffisamment de précision.*  
— Parmi les facteurs d'imprécision les plus importants nous citerons les suivants :

- a) La variation de poids vif dans le cas de la production laitière : la perte ou le gain ne sont pas affectés aux surfaces consommées pendant les périodes de variation de poids ;
- b) La proportion de vaches tarées dans un troupeau de laitières ;
- c) La répartition des stades de lactation à l'intérieur du troupeau (concentration ou étalement des vêlages) ;
- d) L'amortissement par l'animal des à-coups alimentaires ;
- e) La production représentée par la croissance des élèves non vendus.

Les productions animales obtenues ne peuvent pas toujours être affectées à une production fourragère déterminée : c'est le cas des productions fourragères intervenant dans la constitution de rations composées de plusieurs fourrages (rations de base en hiver, périodes de transition entre régimes différents) : c'est le cas de la production de viande en l'absence de contrôle du poids aux changements de régime.

L'absence de production animale pendant une période peut néanmoins se traduire par un revenu, donc un rendement : ainsi pour les animaux à l'entretien en période de hausse de prix, les animaux en pension. La production animale peut être négative alors qu'il y a rendement fourrager (pertes de poids). Par contre, le phénomène de croissance compensatrice entraîne à affecter à l'herbe une production sensiblement supérieure à la valeur nutritive effectivement fournie.

Par conséquent, si l'expression en produits animaux convient mieux pour l'ensemble des productions fourragères de l'exploitation, elle est pour la plupart des productions fourragères prises isolément, impossible à appliquer ou par trop imprécise.

64 Entre l'expression du rendement à ces deux stades extrêmes, fourrages sur pied (P.F. brute) et produits animaux obtenus (P.F. transformée), il

est nécessaire, dans de nombreux cas, de retenir le rendement au stade intermédiaire de la récolte.

### III. — PRODUCTION FOURRAGERE RECOLTEE

*C'est la conception pratique du rendement.* — C'est elle qui doit être retenue chaque fois que la conduite de la production est en cause (conduite de l'exploitation des fourrages, conduite de l'alimentation).

Trois cas sont à considérer :

#### a) Récolte pour stockage.

La mesure du rendement sera effectuée sur le produit dans l'état le plus voisin possible de celui où il est stocké, sous réserve que cela soit compatible avec l'exécution de la mesure.

Pour les foins, la mesure sera faite au moment du stockage.

S'il est en vrac, on comptera le nombre de voitures et on déterminera la charge utile d'une voiture. S'il est en bottes, on comptera le nombre de bottes, on mettra de côté une dizaine de bottes et on les pèsera un mois après, quand le degré de siccité définitif est atteint (le compte-bottes sur la presse est le moyen le plus pratique et le plus sûr).

On ne peut malheureusement pas prendre un poids moyen de bottes constant pour une presse et un réglage donnés : la même année, sur une même exploitation, avec la même presse et le même réglage, nous avons trouvé des poids moyens de botte variant de 10 à 15 kg pour des fourrages sur pied identiques.

Pour les ensilages, contrairement aux deux cas précédents, le stockage peut entraîner des modifications extrêmement variables dont la responsabilité incombe à la technique de conservation. Dans l'optique de l'établissement de références sur les rendements, il faut donc placer la mesure du rendement avant toute modification, au moment où elle est la plus facilement réalisable, c'est-à-dire sur les aindains de faucheuse s'il y a coupe préalable, sur les remorques s'il y a coupe et chargement simultanés (comptage des remorques et pesée d'une) — ou, à défaut, coupe et pesée d'une surface élémentaire.

Toutefois, cette mesure doit être complétée par deux précisions : la teneur en matière sèche lors de la mesure et la détermination d'un pourcen-

tage moyen de pertes correspondant aux conditions de récolte normales dans la région.

**b) Récolte pour distribution.**

La récolte suit le rythme de consommation et la distribution se trouve échelonnée dans le temps. La végétation continuant pendant la période de distribution, la mesure du rendement doit être située vers le milieu de la période, et il est préférable d'adopter une date de principe qui sera la même chaque année. La mesure de rendement est celle d'un fourrage sur pied prélevé de la même façon qu'il est récolté.

**c) Récolte pour pâturage.**

Deux possibilités sont à considérer :

1° Le fourrage pâturé ne constitue qu'une partie de la ration de base. C'est le cas des périodes de transition entre régime d'hiver et pâturage exclusif. Il s'agit, soit de prairies temporaires, soit de fourrages annuels en culture principale (choux), soit de fourrages dérobés. La seule méthode valable est la mesure du fourrage en place, en veillant à ce que les prélèvements correspondent le mieux possible aux parties pâturées.

D'une façon générale, les surfaces ainsi pâturées sont le plus souvent assez limitées, pâturées à la clôture électrique, avec un gaspillage nul ou faible et, dans ce cas, il peut être estimé ou même contrôlé. De plus, si le rendement est faible, l'erreur à son sujet a peu d'importance.

2° Le fourrage pâturé constitue la totalité de la ration de base. C'est tout le problème du contrôle de l'alimentation à l'herbe. Au niveau de l'exploitation, la méthode par prélèvements avant et après pâturage n'est pas pensable ; même dans le cas de contrôles expérimentaux, la trop fréquente hétérogénéité des surfaces pâturées oblige à un nombre très élevé de prélèvements par parcelles, les prélèvements après pâturage étant particulièrement difficiles à exécuter.

A défaut de pouvoir mesurer directement la production fourragère récoltée par pâturage, on se trouve donc dans l'obligation de se rabattre sur l'estimation de la production transformée avec toutes les réserves précédemment énumérées.

Cette dernière méthode a toutefois l'énorme avantage d'être applicable au niveau de l'exploitation et de n'exiger de l'exploitant que des enregis-

trements qui peuvent être limités ; c'est pourquoi d'ailleurs elle a été adoptée dès l'introduction de la technique de l'exploitation intensive des herbages ; elle permet l'adoption de bases de calculs standard, ce qui rend possible la confrontation des résultats, donc leur exploitation.

De plus, en ayant ces imperfections présentes à l'esprit, il est possible de tirer des conclusions, même d'un petit nombre de résultats, sachant jusqu'où l'on peut aller dans l'élaboration des conclusions.

Il y a lieu de rappeler ici, qu'entre production fourragère récoltée et production fourragère transformée, se situe la différence inhérente au gaspillage lors de la consommation.

### **EXPRESSION DES RENDEMENTS**

Les méthodes de mesure de rendements qui viennent d'être évoquées, à l'exception de la dernière, aboutissent à des poids de fourrages verts, secs ou ensilés. Si ce mode d'expression suffit pour les exploitants dont le système de production n'est pas appelé à être modifié, qui n'ont donc qu'à prévoir la production et la consommation des fourrages récoltés, il n'en est plus de même lorsque le secteur fourrager de l'exploitation est en évolution, en vue d'une intensification, d'un abaissement de prix de revient, d'une adaptation à des productions animales en évolution.

Toutes les considérations de cet ordre imposent l'expression des rendements en Unités Fourragères ; les mesures de rendements destinées à être érigées en référence doivent donc être assorties de valeurs fourragères de référence, donc d'analyses, tant que l'on ne dispose pas de ces valeurs.

L'expression des rendements en matière sèche n'est qu'un stade intermédiaire qui ne peut être suffisant que lorsque l'on dispose de références analytiques.

Outre la valeur nutritive en Unités Fourragères, il est important de pouvoir situer le fourrage dans l'échelle des teneurs relatives en matières azotées ; pour cela il suffit de le situer dans l'échelle suivante du rapport :

Matières Azotées Digestibles/Unités Fourragères

0 à 50 - 50 à 100 - 100 à 150 - 150 à 200 - plus de 200

Jacques DELCURE,  
*Directeur de la Maison de l'Élevage,  
Bernay.*