

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 34 (1972)
Heft: 6

Artikel: Le comportement des fourrages lors de leur séchage aux champs
Autor: Ott, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083487>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

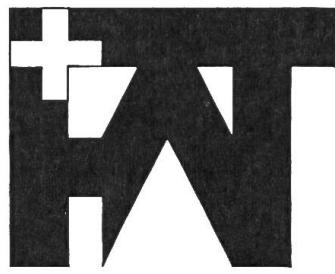
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Publié par la Station fédérale de recherches
d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT)
CH 8355 Tänikon

Rédaction: Dr P. Faessler, Directeur de la FAT

3ème année, avril 1972

Le comportement des fourrages lors de leur séchage aux champs

par A. Ott, Groupe de recherche «Economie du travail»

Des expériences relatives au séchage des fourrages sur pré ont été effectuées l'été dernier, par notre Station de recherches, dans le cadre d'études pratiques plus vastes. Elles avaient pour but de déterminer le nombre de journées dont on dispose pour cette déshydratation et de fournir ainsi des données importantes pour le complètement des bases fondamentales de la planification. Ces essais ont également permis de faire certaines expériences utiles aux praticiens.

1. Comportement des fourrages au séchage

Les fourrages sèchent d'autant plus rapidement que leur taux d'humidité s'avère plus élevé. Autrement dit, du fourrage humide se déhydrate beaucoup mieux sitôt après sa coupe que du fourrage ayant déjà été fortement préfané. Ramener la teneur en eau d'un fourrage de 80 à 45 % par un séchage naturel dure à peu près aussi longtemps que si ce séchage doit abaisser la teneur en eau de seulement 45 à 20 %, bien qu'il faille faire évaporer 225 litres d'eau dans le premier cas pour obtenir 100 kg de foin mi-sec supportant bien l'entreposage et seulement 45 litres dans le second. C'est la raison pour laquelle un fourrage humide perd une partie de son eau même lors de médiocres conditions atmosphériques tandis qu'un

fourrage passablement préfané ne peut se déshydrater encore davantage qu'avec de l'air chaud et (ou) sec.

C'est ainsi que du foin de prairies naturelles accusant un taux d'humidité de 40 % (fourrage mi-sec pouvant être déshydraté complémentairement en grange) exige une température de l'air supérieure à 15° C et une humidité de l'air inférieure à 80 % pour pouvoir perdre encore de son eau par une dessiccation sur le pré ou dans une installation de séchage à air froid. Sinon il se produit un état d'équilibre entre l'humidité de l'air et l'humidité du fourrage. Dans des conditions particulièrement mauvaises, le fourrage peut même s'humidifier à nouveau. Par ailleurs, du foin dont la teneur en eau représente 20 % (fourrage sec) nécessite une température de l'air d'au moins 20° C et une humidité de l'air inférieure à 60 % pour qu'on puisse abaisser encore son taux d'humidité dans une installation de séchage par air froid. Les chiffres précités montrent qu'il n'est pas possible d'obtenir une déshydratation nocturne quelconque lors d'une ventilation normale avec de l'air froid et également que le fourrage peut même devenir éventuellement plus humide. Aussi une telle ventilation durant la nuit n'a-t-elle de sens que si la teneur en eau du fourrage représente plus de 30 %.

Andainage des fourrages le soir

Lors d'une récolte des fourrages selon la méthode traditionnelle (fauchage le matin, épandage puis deux fanages au cours de la journée), le taux d'humidité du fourrage de prairies naturelles a été ramené jusqu'à 70 à 50 % le premier jour. A ce stade, l'eau qu'un tel fourrage étendu sur le sol peut absorber à nouveau durant les chaudes nuits de l'été est faible. Son taux d'humidité ne peut en effet s'élever que de 3 à 8 %. Normalement, sa mise en andains le soir du premier jour ne s'avère nécessaire que si le temps est incertain.

Il convient de faire remarquer également ici qu'un fourrage rendu ultérieurement plus humide par la rosée ou la pluie perd rapidement cette eau pour revenir à son taux d'humidité antérieur.

Epannage et fanage des fourrages

Lors des expérimentations effectuées, il est apparu une fois de plus qu'on a la possibilité d'accélérer de beaucoup le processus de dessiccation des fourrages en les travaillant correctement. Un fourrage encore humide et lourd a tendance à se tasser à nouveau sur le sol après une opération de fanage. Pour qu'un séchage efficace puisse avoir lieu, il s'avère indispensable que le fourrage soit démêlé et aéré. L'épandeuse-faneuse à toupies est capable de très bien exécuter cette opération.

Le travail du fourrage le premier jour revêt une importance déterminante. Il faut donc épandre sitôt après avoir fauché puis procéder à un fanage environ toutes les 3 heures. C'est le premier jour que le processus de dessiccation peut être accéléré le plus fortement par un travail intensif et aussi que les pertes par effeuillage se montrent relativement faibles.

2. Comportement d'autres plantes au séchage

D'une manière tout à fait générale, on peut dire que le fourrage riche en substances nutritives d'un champ convenablement fumé se déhydrate plus lentement que du fourrage contenant peu de ces substances mais une forte proportion de cellulose. Les variétés de trèfle, de même que d'autres es-

pèces prairiales à tiges épaisses regorgeant de sève, sèchent aussi moins vite que les graminées.

Abstraction faite de la fumure et de la composition du peuplement, on peut constater également d'importantes différences dues au degré de maturité et au rendement du peuplement.

Afin de mieux comprendre l'influence des particularités précitées, il convient de distinguer 3 stades de développement des fourrages en se basant sur l'état correspondant de plantes caractéristiques au moment de la récolte du foin. Ces stades sont les suivants:

1. Immaturité du fourrage:

Pissenlits en pleine floraison

Début de floraison du cerfeuil sauvage

2. Maturité du fourrage (époque normale de récolte):

Défloraison des pissenlits

Cerfeuil sauvage en pleine floraison

3. Surmaturation du fourrage:

Défloraison du cerfeuil sauvage

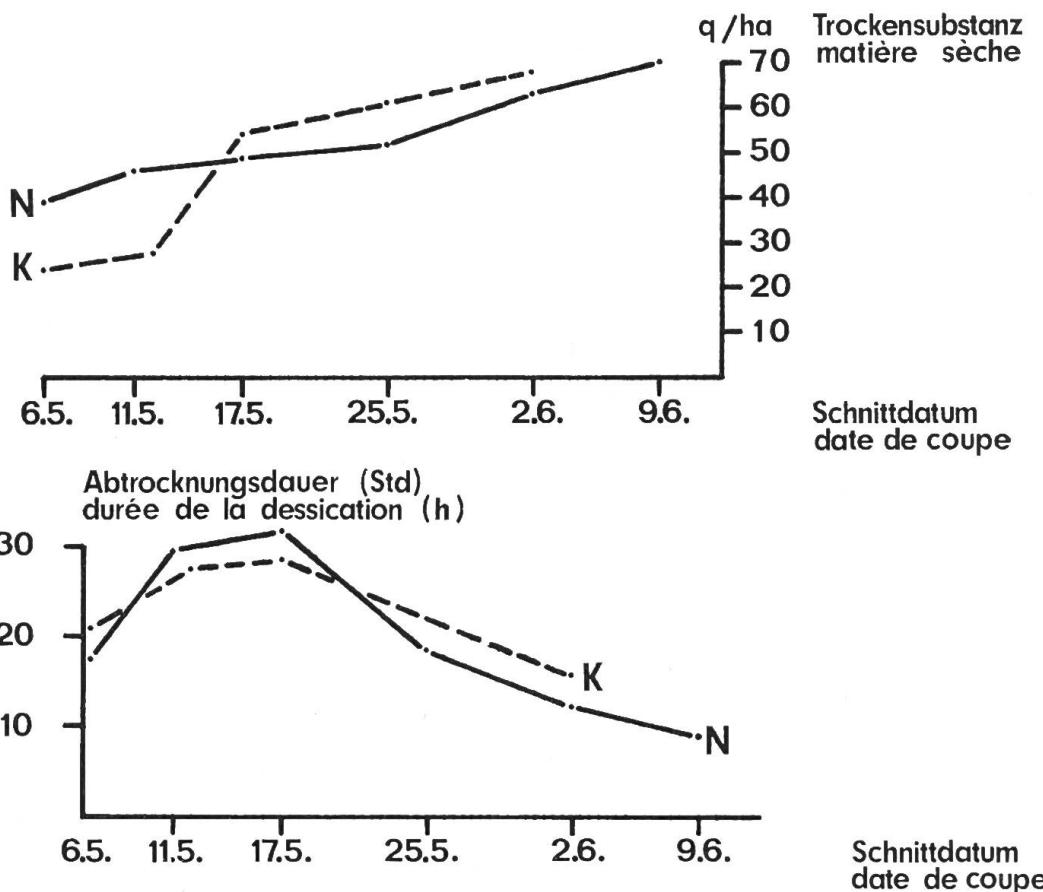
Graminées en pleine floraison

Contrainement à une opinion largement répandue, un fourrage en état d'immaturité peut être assez facilement déshydraté — bien que sa teneur en cellulose soit encore faible — quand il s'agit d'un peuplement de moyen rendement.

Au stade de la récolte proprement dit, le fourrage sèche bien plus lentement. Alors que sa teneur en cellulose et que le rendement du peuplement augmentent fortement, sa contenance en matières albuminoïdes (kg/ha) demeure constante ou diminue quelque peu. (Le pourcentage de matières albuminoïdes baisse très fortement!).

Le fourrage ayant atteint l'état de surmaturation se déhydrate par contre très rapidement malgré que le rendement des peuplements soit généralement très élevé à ce stade.

Ces particularités sont visibles sur le graphique qui accompagne le présent texte. L'augmentation du rendement du peuplement et le processus de dessiccation du fourrage tant d'une prairie naturelle que d'une prairie artificielle, les deux convenablement engrangées, y sont indiqués. Par durée de la dessiccation, il faut entendre le nombre d'heures diurnes entre 8 h 00 et 18 h 00 pendant lesquelles la déshydratation est la plus



Evolution de la teneur en matière sèche et de la durée de dessiccation du fourrage selon la date de la première coupe.

K = Prairie artificielle de 4 ans
N = Prairie naturelle (comportant une forte proportion d'autres plantes herbacées)

efficace et permet d'abaisser jusqu'à 40 % (foin mi-sec à sécher complémentairement sous toit), par dessiccation sur le pré, le taux d'humidité d'un fourrage fraîchement coupé.

Afin que les journées d'expérimentation soient comparables, leurs conditions de séchage ont été déterminées par des mesurages concernant la capacité d'absorption d'eau de l'air en grammes d'eau par m³ d'air et par heure (g/m³/h). Les valeurs ainsi obtenues furent alors converties en heures de séchage entre 8 h 00 et 18 h 00 de journées de récolte favorables.

3. Remarques conclusives

Le séchage sur pré d'un fourrage s'avère le plus efficace lorsque ce dernier est travaillé inten-

sivement au cours de la première journée. Si l'on veut rentrer une récolte à la fois bonne et abondante, il faut commencer la fenaison assez tôt. Un fourrage immature se déshydrate beaucoup plus facilement qu'on ne le croit en général. Les conséquences d'une récolte tardive furent particulièrement sensibles l'année passée, parce qu'une période pluvieuse intervint peu avant l'achèvement de la première coupe.

Un fourrage n'ayant pas encore atteint l'état de maturité devrait être ensilé ou déshydraté complémentairement sous toit afin d'éviter des pertes élevées par effeuillage. On doit également veiller à ne pas récolter un fourrage en état de surmaturation car aucune augmentation sensible de sa valeur nutritive ne se produit après le stade de la maturité. En outre, une récolte tardive empêche d'avoir un bon fourrage repoussant en lieu et place.