

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 33 (1971)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Affouragement des bovins avec des pommes de terre crues  
**Autor:** Zihlmann, F. / Jakob, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082963>

#### **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:** 10.01.2026

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

#### 4.4 Conclusions

D'après ce qui vient d'être exposé plus haut, il est possible de tirer pour l'instant les conclusions suivantes:

1. La grange dotée d'un déchargeur à griffe revient plus cher que les bâtiments d'exploitation de conception traditionnelle. Les possibilités de faire des économies sur la construction proprement dite sont limitées.
2. Les frais annuels courants plus élevés occasionnés par la grange à déchargeur à griffe ne peuvent être contrebalancés de manière suffisante par des économies de frais réalisées dans d'autres secteurs du domaine. Le bâtiment d'exploitation équipé d'un déchargeur à griffe ne représente ainsi pas une solution plus économique que les bâtiments de conception traditionnelle qui comportent un transporteur pneumatique pour la manutention des fourrages.
3. La proportion comparativement plus élevée de

frais fixes qu'occasionne la grange à déchargeur à griffe permet une réduction assez importante des charges avec un effectif bovin croissant pour autant qu'**une seule** installation mécanique fixe de ce genre s'avère suffisante.

4. La grange pourvue d'un déchargeur à griffe offre les avantages suivants:
  - Ce matériel de transport et de manutention peut être également manœuvré par des jeunes gens ou des femmes. Il permet en outre d'alléger le travail.
  - Dans l'avenir, la grange du type halle autoportante qu'il nécessite pourrait être également utilisée pour d'autres usages au cas où une reconversion de l'exploitation se montrerait indispensable.
5. La grange à déchargeur à griffe peut entrer en considération:
  - pour les domaines d'une certaine importance;
  - pour les cas où il est possible d'assurer son financement sans difficultés.

## Affouragement des bovins avec des pommes de terre crues

par F. Zihlmann et R. Jakob, de la Section d'études pratiques «Economie intérieure»

En dérogation aux articles 12 et 20 du Règlement suisse de livraison du lait, la Division de l'agriculture a pris le 6 octobre 1971 une décision à effet immédiat selon laquelle l'affouragement du bétail laitier avec des pommes de terre crues est désormais autorisé de manière générale. On ne peut cependant donner que des **pommes de terre crues propres, saines et non verdies en quantités qui n'excèdent pas 10 kg par animal et par jour**.

Cette décision a ouvert de nouvelles perspectives pour la mise en valeur rationnelle des pommes de terre fourragères. Dès le début de la récolte des tubercules, autrement dit également durant la période de l'affouragement en vert, il est ainsi permis de commencer à alimenter le bétail laitier avec des pommes de terre crues. On n'a pas besoin d'effectuer de longs calculs de rentabilité pour prouver que le chemin suivi par un produit qui part du champ pour aboutir directement à la mangeoire, sans subir aucune transformation intermédiaire telle que le séchage ou l'ensilage, est le plus court.

### 1. Conditions préalables nécessaires pour une organisation rationnelle du travail

Bien qu'un affouragement avec des pommes de terre crues ne pose pas de problèmes difficiles du point de vue de l'organisation du travail, il est cependant profitable d'examiner à fond le déroulement des opérations et de prendre à temps les dispositions convenables. Par ailleurs, l'autorisation en question est assortie de quelques restrictions que le producteur à intérêt à observer rigoureusement.

Les pommes de terre ne doivent pas présenter de **parties encore vertes**. Afin d'éviter ultérieurement un fastidieux travail de triage, il convient de veiller, déjà lors des sarclages, à ce que les plantes soient soigneusement butties. D'autre part, on choisira pour l'entreposage des tubercules un endroit à la fois approprié (où ces derniers ne soient notamment pas exposés directement aux rayons solaires) et aussi près que possible de l'axe d'affouragement.

Les pommes de terre destinées au bétail laitier doivent être propres, ce qui ne signifie pas qu'il faille les laver. Il est indiqué de prendre les précautions voulues, déjà lors de la récolte, en vue d'obtenir un produit propre. Cela presuppose entre autres que les tubercules atteints de pourriture doivent être écartés déjà sur la table de visite de la machine de récolte.

## 2. Méthodes d'affouragement avec des pommes de terre crues

Les trois méthodes suivantes peuvent être appliquées pour l'entreposage des pommes de terre crues et leur distribution dans les mangeoires:

### Méthode A

Entreposage dans des sacs ou des harasses, transport direct jusqu'à la mangeoire ou indirect en vidant tout d'abord les tubercules dans un petit récipient (corbeille).

Cette méthode permet d'entreposer les pommes de terre dans une cave. Le transport du produit représente toutefois un travail très fatigant. Une telle méthode ne paraît entrer en considération que pour de **petites quantités**.

### Méthode B

Entreposage en vrac (tas), chargement à l'aide de la fourche à pommes de terre, transport avec un chariot, déchargement directement dans la mangeoire au moyen de la fourche à pommes de terre.

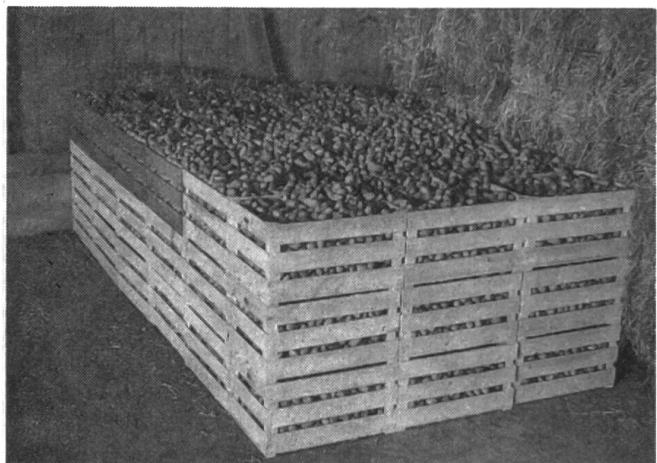


Fig. 1:  
Système simple et peu coûteux d'entreposer les pommes de terre.



Fig. 2  
Afin de préserver les pommes de terre du froid, il convient de les entourer de balles de paille puis de les recouvrir.

Cette méthode (Fig. 1 et Fig. 2) ne revient pas cher et n'exige pas trop d'efforts physiques. Si les tubercules sont entreposés dans la remise, ils risquent toutefois d'être endommagés par le gel (les pommes de terre ne supportent pas des températures inférieures à 1 ou 2° C au-dessous de zéro).

Sur un sol plat, une seule personne arrive très bien à transporter 300 kg de pommes de terre avec un chariot équipé de bons pneus (chariot d'affouragement pour silages, par exemple). On a cependant aussi la possibilité d'utiliser un tracteur comme machine de traction, ce qui ne demande qu'une faible dépense de temps supplémentaire. En employant par exemple une fourche à pommes de terre d'une capacité d'environ 7,5 kg, il est facile de distribuer des rations de 5 kg par vache puisque trois vaches peuvent être affouragées avec deux fourchées de tubercules. Dans cette hypothèse, on doit s'attendre aux dépenses de temps suivantes avec une distance de transport de 40 m pour chaque distribution de pommes de terre crues:

Tableau 1

20 vaches 40 vaches 60 vaches

Quantité totale de pommes de terre crues (en kg) données lors de chaque distribution	100	200	300
Dépense de temps globale (en mn) lors de chaque distribution de pommes de terre crues	10	17	24

Avec cette méthode, la dépense de temps totale exigée pour la distribution des tubercules varie ainsi de 0,8 à 1,0 minute par UGB et par jour, selon l'effectif des vaches, quand cette distribution a lieu deux fois dans la journée avec 5 kg par animal à chaque distribution.

### Méthode C

Entreposage dans des paloxes, transport avec le tracteur équipé d'un élévateur hydraulique à fourche, déchargement directement dans la mangeoire.

Cette méthode entraîne d'importants investissements et n'entre en ligne de compte que pour les exploitations où l'on dispose déjà d'un élévateur hydraulique porté à fourche. Avec une telle méthode, l'entreposage des pommes de terre est simple (Fig. 3) et permet d'économiser de la place. Toutefois, de même qu'avec la méthode B, les tubercules risquent de subir des dégâts par l'effet du gel. Le transport du produit ne pose pas de problèmes. Par contre, la distribution directe de quantités déterminées de pommes de terre crues aux animaux par basculement des paloxes au-dessus de la mangeoire exige un conducteur de tracteur exercé.

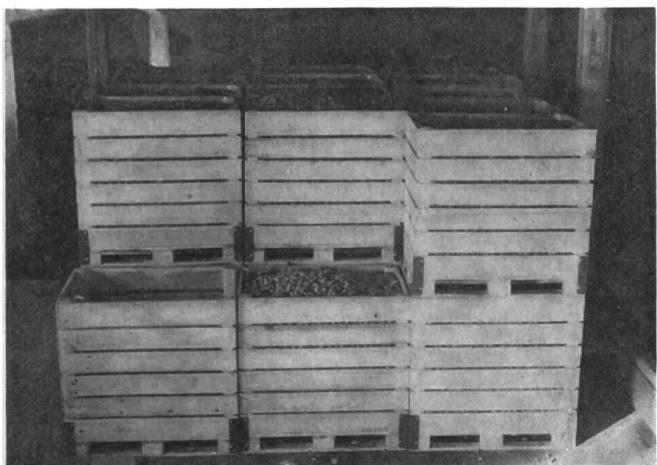


Fig. 3  
L'entreposage des pommes de terre dans des paloxes permet d'économiser de la place.

Une paloxe (caisse surdimensionnée à claire-voie) peut contenir en moyenne 500 kg de pommes de terre.

Afin de pouvoir appliquer une méthode qui prévoit la distribution dosée des tubercules aux animaux (Fig. 4), il faudrait qu'il soit possible de déverser au moins la moitié du contenu de la



Fig. 4

Déversement des pommes de terre directement dans la mangeoire grâce à une tête rotative à commande hydraulique qui permet de basculer la paloxe de manière progressive et contrôlée. Au cas où des piliers gênent la distribution, l'élévateur doit être pourvu d'un dispositif à commande hydraulique qui permette de déplacer légèrement la fourche porteuse sur le côté.

paloxe dans la mangeoire lors d'une distribution. Avec une ration de 5 kg de pommes de terre par vache à chaque distribution, l'effectif devrait être ainsi de 50 vaches au minimum. Des résultats d'études pratiques concernant l'économie du travail ne se trouvent pas encore à disposition à ce sujet. Les premières expériences ont été faites avec 50 vaches dans les conditions suivantes: affouragement deux fois par jour avec des pommes de terre crues à raison de 5 kg par bête à chaque distribution, montage et démontage de l'élévateur hydraulique à fourche deux fois par jour, distance de transport de 50 m. Elles ont montré que selon l'habileté du conducteur du tracteur, la dépense de temps nécessaire peut représenter de 0,4 à 0,6 mn par UGB et par jour. Du triple point de vue de la dépense d'argent, de la technique d'affouagement et de l'économie du travail, cette méthode ne convient donc que pour les grandes exploitations.

### 3. Conclusions

La méthode qui entre en considération pour la majorité des exploitations est celle qui prévoit l'entreposage en tas des pommes de terre et leur distribution dans la mangeoire à l'aide d'un chariot à bras et de la fourche spéciale à pommes de terre. L'utilisation de paloxes entre en ligne de

compte lorsqu'un élévateur hydraulique porté à fourche avec système de basculement se trouve déjà à disposition et qu'il s'avère possible de donner au moins 500 kg de pommes de terre aux animaux par jour, ce qui correspond à un effectif de 50 vaches. Il va de soi qu'il serait possible d'utiliser des outils en maintes autres occasions — des chargeurs avant par exemple —, mais on ne saurait alors parler d'un procédé additionnel.

Il est avantageux de commencer assez tôt l'affouragement avec des pommes de terre crues afin que la provision soit consommée jusqu'à l'apparition des premières gelées. Ainsi que le montre le petit calcul ci-dessous, cela devrait être réalisable dans la plupart des cas.

Début de l'affouragement avec des pommes de terre crues	1er septembre
Apparition des premières gelées	1er décembre (il n'y en a guère avant cette date)
Nombre de journées d'affouragement avant le début des gelées	90 jours

#### Tableau 2

Consommation totale de pommes de terre crues (10 kg par vache et par jour) avec des effectifs de

	20 vaches	40 vaches	60 vaches
Tonnages consommés	18 t	36 t	54 t

En ce qui concerne les exploitations qui produisent de grandes quantités de fourrages durant l'automne, il convient de reporter à plus tard l'affouragement du bétail laitier avec des pommes de terre crues. Cet ajournement exige toutefois un dispositif de protection contre le gel comme celui que montre la Fig. 2, par exemple. Il n'est cependant pas indiqué d'attendre trop longtemps car les pommes de terre crues devraient avoir été utilisées avant le début de leur germination.

---

Reproduction intégrale des articles autorisée avec la mention d'origine.

Des demandes éventuelles concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique agricole doivent être adressées non pas à la FAT ou à ses collaborateurs, mais aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous:

**FR** Lippuner André, 037/24 14 68, 1725 Grangeneuve — **TI** Olgiati Germano, 092/24 16 38, 6593 Cadenazzo — **VD** Gobalet René, 021/71 14 55, 1110 Marcellin-sur-Morges — **VS** Luder Antoine/Widmer Franz, 027/2 15 40, 1950 Châteauneuf — **GE** AGCETA, 022/45 40 59, 1211 Châtelaine — **NE** Fahrni Jean, 038/21 11 81, 2000 Neuchâtel.

Les numéros du «Bulletin de la FAT» peuvent être obtenus par abonnement auprès de la FAT en tant que tirés à part numérotés portant le titre général de «Documentation de technique agricole» en langue française, et de «Blätter für Landtechnik», en langue allemande. Prix de l'abonnement: Fr. 20.— par an. Les versements doivent être effectués au compte de chèques postaux 30 - 520 de la Station Fédérale de Recherches d'Entreprise et de Génie Rural, 8355 Tänikon. Un nombre limité de numéros polycopiés, en langue italienne, sont également disponibles.