

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 62 (2000)

**Heft:** 12

**Artikel:** Miser sur le lait

**Autor:** Zweifel, Ueli

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086442>

### 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

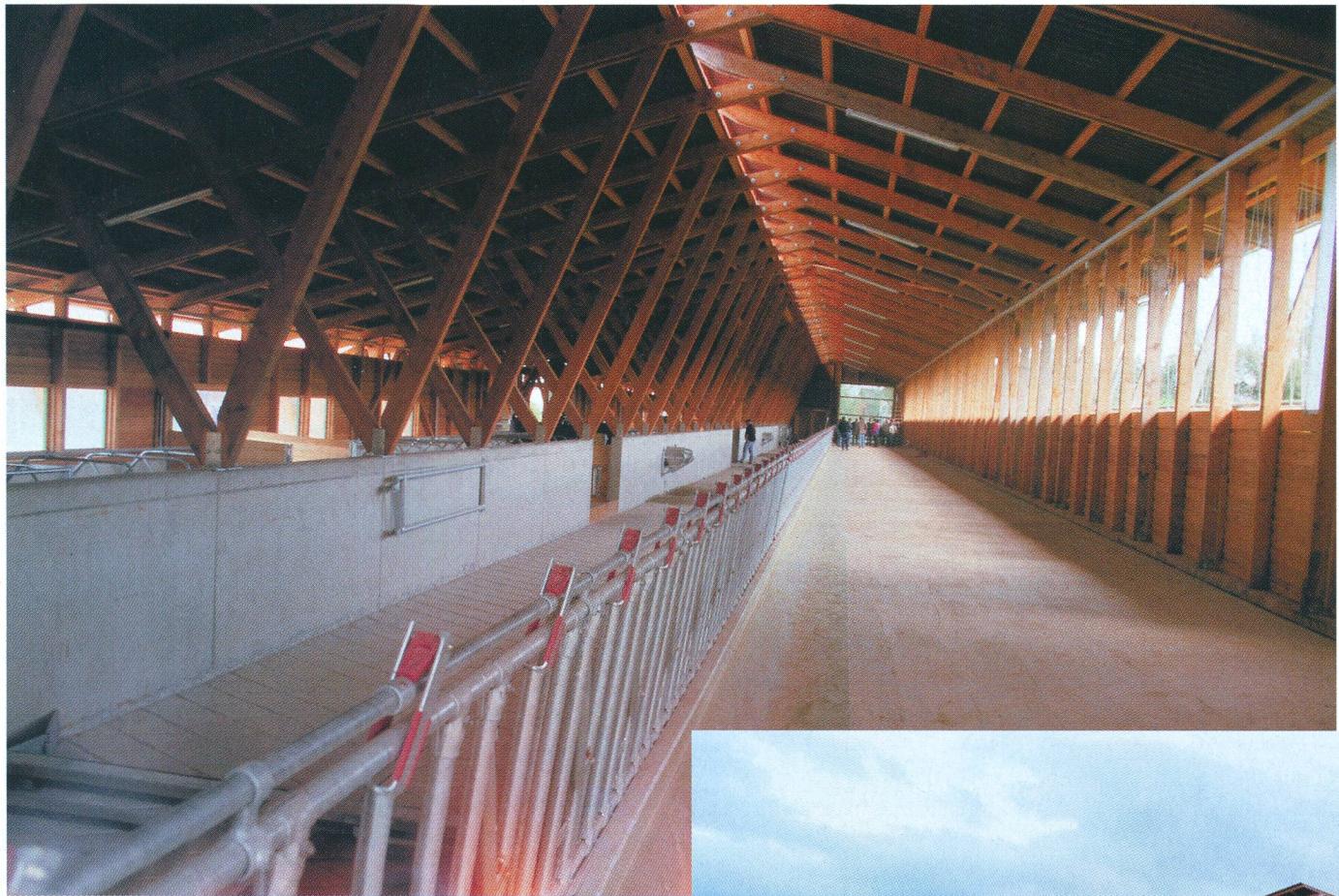
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 05.02.2026

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



Prêt à l'emploi: vue du couloir d'affouragement dans les divers secteurs de l'étable. Construction en bois: beaucoup de travaux «faits maison».



### «Etterlin Dairy Farm»

# Miser sur le lait

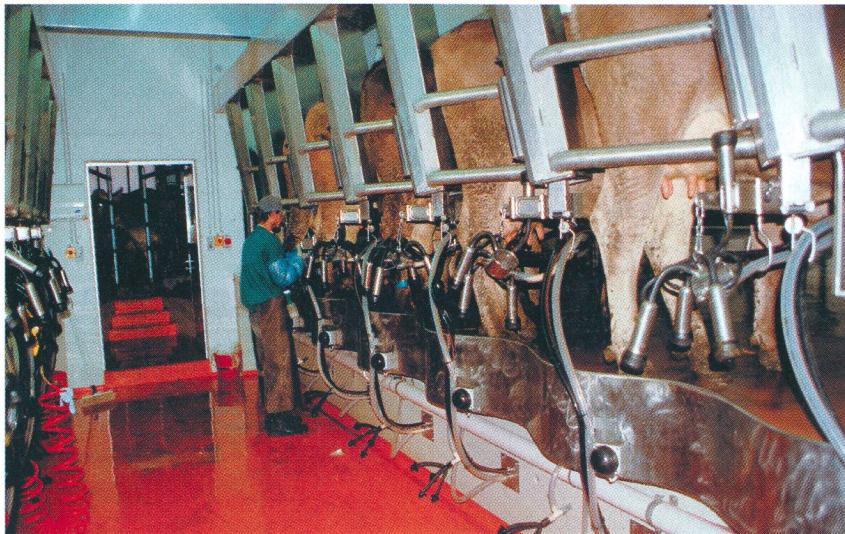
#### Investissement

Les coûts pour l'ensemble de l'étable, à l'inclusion de l'agencement de l'étable, du système de traite et des travaux de terrassement (dont 3000 l d'eau comme réserve de secours) ont atteint environ 1 100 000 francs (la construction CHF 700 000.–; l'installation d'étables et le système de traite CHF 200 000.– chacun). Actuellement l'étable des Etterlin compte 100 UGB. Le cheptel pourrait très bien

augmenter à 150 UGB sans modifier la construction. En considérant les exigences requises – supérieures à la moyenne – pour tous les aspects de la construction et du système de traite, on constate que, comparé à d'autres ruraux, l'investissement de CHF 10 000.– par UGB est plutôt bas. Ces chiffres n'ont pas à craindre une comparaison avec l'étranger surtout lorsque l'on sait qu'un agrandissement est possible sur trois côtés.

Texte et photos:  
Ueli Zweifel

**Fortes de l'eau des pluies de Suisse centrale, les rivières qui atteignent le sud de l'Argovie se déversent dans l'Aar qui elle-même rejoint le Rhin près de Koblenz. Les larges vallées argoviennes, parsemées de collines et ceinturées de forêts, offrent de bons sols, propices à la culture de fourrages. C'est dans l'une de ces régions, sur une terrasse ensoleillée en dessus de Muri, AG que Josef et Elisabeth Etterlin ont fait installer le concept de traite de Westfalia Surge sur leur exploitation «Etterlin Dairy Farm».**



Des stagiaires du Brésil et de Pologne venus par le biais d'Agroimpuls de l'USP sont venus prêter main-forte pour se familiariser avec un nouveau type de stabulation libre et la technologie du Magnum 40.

Le Magnum 40 «American Line» de Westfalia Surge avec son «subway» est le premier du genre en Europe dans le sens que le poste de traite et tout le système électronique se trouvent séparés de l'espace réservé aux animaux. L'installation satisfait aux exigences de performance et de confort les plus élevées de l'homme et de l'animal et contribue à une traite saine et hygiénique. L'exploitant a ainsi renoncé sciemment à une automatisation intégrale comme la robotisation.

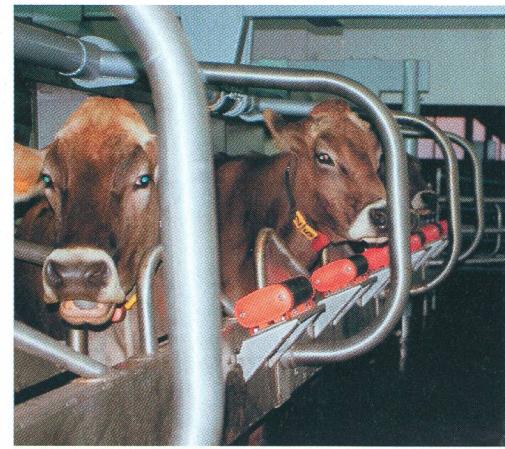
## Une stabulation libre aux dimensions généreuses

Malgré ses dimensions de 84×16,5 m – ce ne sont pas des mesures à l'américaine – la stabulation libre offre les meilleures perspectives d'avenir à l'échelon européen et, dans le cas particulier, elle s'adapte fort bien au nouveau rural, construit sur une légère pente (5 mètres de dénivellation). Le bureau d'architecture LBA à Muri est parvenu à unir architecture et fonctionnalité, confort pour l'homme et l'animal et tout cela à des coûts minimum. Etant donné la déclivité, la dalle bétonnée, les murs de soutien et les fondations en bois ont été disposés par paliers. Le couloir d'affouragement de

84 m, table d'affouragement compris, est situé sur la partie la plus élevée. Adjacent et un peu plus bas, se trouvent la stabulation libre et les râteliers avec, en dessous, les canaux d'évacuation. Le lisier est poussé par des racloirs vers le milieu de l'étable. Pour ce faire, deux protections en tôle sont relevées par système hydraulique. Pas de revêtement d'asphalte pour l'aire d'exercice mais une couche de ciment – avec matière antidérapante – coulée sur la dalle de béton. Élement spécial du couloir d'affouragement: l'eau de l'abreuvoir est tempérée afin de stimuler le bétail à absorber une grande quantité d'eau.

L'aire de repos, délimitée par des piquets en acier, se trouve à un niveau inférieur: elle est séparée de l'aire d'affouragement par une paroi en béton qui arrive à hauteur de poitrine. Selon les besoins, l'étable peut être divisée en diverses zones. Les espaces extérieurs, couverts ou non, sont construits conformément aux directives réglant l'aménagement des stabulations libres particulièrement respectueuses de l'espèce. Le box pour les veaux et l'infirmerie sont placés près de l'étable, sur la droite du subway. Le secteur de traite comporte également l'abreuvoir pour les veaux et l'automate pour la distribution de nourriture.

Prêt à être saisi par la griffe, le fourrage grossier est stocké à proximité (150 m), là où se faisait la traite avant



Les barres s'adaptent à la taille des animaux et se lèvent après la traite pour les libérer du box.



Coup d'œil dans le «subway» avec instrument de mesure pour le lait, l'électronique et les conduits.

## Etterlin Dairy Farm

(580 m d'altitude, 1200 mm de précipitations)

50 ha (dont 18 ha de terres affermées à long terme)

- 8 ha de maïs
- 7 ha de céréales
- 20 ha de prairies artificielles
- 15 ha de prairies naturelles et de prés
- 3 ha de forêt

de Pologne. Deux autres sont venus en renfort pendant les 13 mois qu'a duré le chantier, ce qui a totalisé près de 7000 heures de prestations propres.

### Critères ayant déterminé la construction de l'étable:

- trop de travail réparti dans trois étables
- technique de traite dépassée
- stagnation de la production laitière
- possibilité restreinte d'acquérir des contingents supplémentaires
- conditions difficiles pour la mise aux prés et la gestion du fourrage

Durant ces dernières années, le domaine a engagé un apprenti ainsi que deux ou trois employés, en principe des stagiaires venus du Brésil et

les transformations. Rappelons qu'il s'agit de foin «ventilé» pour la fabrication d'emmental à la fromagerie de Muri.

L'enveloppe de construction, non isolée de la chaleur, est en mélèze brut. Les parties latérales des fermes descendent jusqu'au sol et sont aussi parties portantes. Les fermes ont été clouées sur place d'après les directives d'un menuisier et dressées à l'aide d'une grue mobile. Plus de 50% de prestations propres ont été consacrées à la construction en bois. Selon l'architecte, M. Huber, du bureau régional d'architecture pour constructions rurales, près de 180 tonnes d'épicéa indigène ont été utilisées.

## Système de traite

La chambre à lait se trouve en «aval», c'est-à-dire à l'angle droit de l'axe principal de l'étable. Divers espaces d'hygiène bien délimités concourent à produire une bonne qualité de lait: l'un concerne l'aire d'attente dont la dalle accuse une pente d'accès de 4 % en direction du stand de traite. Ainsi, les vaches sont incitées à se diriger vers le stand. C'est aussi pour la même raison que leur champ de vision est libre en direction du stand. Ce faisant, l'entrée en groupes de 2 × 6 vaches (une autre zone d'hygiène) est facilitée et stimule la lactation. Les vaches pénètrent dans le box de traite en acier chromé où divers éléments les pos-

tionnent sans les presser; une fois la traite achevée, les barres se lèvent par air comprimé et les animaux quittent le box en groupe.

### Technologie de traite

A leur entrée dans le box de traite, toutes les vaches sont enregistrées par système électronique. Le surveillant peut arrêter la traite en appuyant le genou ou le haut de la jambe sur un bouton. Les mains sont libres pour nettoyer le pis et pour placer le gobelet qui parvient au pis par un bras articulé. Ce bras suit chaque mouvement de la vache de manière à ce qu'aucun gobelet ne s'échappe par inattention du trayon. Après la traite, les gobelets sont soigneusement retirés et le bras retrouve sa position initiale.

Le stand de traite ne comporte qu'un minimum d'éléments électroniques ou électriques ainsi que de conduits pour le lait, l'eau et l'air comprimé. Toutes ces installations sont placées dans le «subway», soit en dessous, une autre zone d'hygiène complètement séparée des animaux. Selon l'architecte, c'est pour une raison de topographie et non de système de traite que cette zone se trouve sous le box de traite et non sur le côté. Cette zone d'hygiène favorise la qualité du lait et garantit la longévité des installations de traite, notamment le mesurage du lait avec saisie sur ordinateur et une information programmable via la station de distribution de matière sèche. Une fois par mois, le contrôle

### En bref

## Etterlin Dairy Farm

Il y a environ 20 ans, Josef Etterlin succédait à son père en reprenant un domaine de quelque 18 ha. Après l'achat et la location de terres supplémentaires et l'un des contingents laitiers les plus élevés du canton d'Argovie, 405 000 kg dont 210 000 en location, les conditions d'exploitation devenaient précaires. De nombreuses visites de fermes à l'étranger l'ont convaincu, après de mûres réflexions, à se décider pour un rural extensible avec système de traite intégré. C'est aux Etats-Unis qu'il a trouvé l'objet de ses attentes, chez Westfalia Surge.

Josef Etterlin est maire de Muri, chef-lieu du district de Freiamt qui compte environ 5000 habitants. En marge de l'industrie et de l'agriculture, la



C'est une réussite: la famille est fière. Elisabeth et Josef Etterlin avec Raphaël (leur fille Noemi n'est pas sur la photo).

ville est connue pour son couvent de bénédictins, un des grands centres de l'art sacré en Suisse.

régulier du lait peut avoir lieu sans importuner le personnel. Dans l'ensemble, on peut dire que les émissions de bruit pendant la traite sont minimales.

Le vide d'air est effectué par une pompe rotative sans huile «Air Force». Cette pompe amène l'air comprimé aux divers cylindres qui permettent alors d'ouvrir et de fermer les portes. A part de l'air chaud, ni gaz nocif, ni particule de suie ne se volatilisent.

Quant au nettoyage – et afin de répondre aux prescriptions élevées que demande la production de lait –

une installation de rinçage spéciale l'exécute, dotée d'un procédé très affiné. Le tout est géré par un système électronique qui règle le dosage des gouttes et des détergents.

Le Magnum 40 de base, qui peut être post-équipé pour 2 × 8 vaches, comprend un décrochage automatique. En option: des programmes de gestion, des appareils pour le mesurage du lait et une pompe à vide d'air. Dans l'ensemble, on constate que si les coûts sont aussi élevés que pour un système de traite automatique, la période d'amortissement est plus longue.

**HIGH-TECH**

**Dynamomètres EGgers - la liaison forte!**

Dynamomètres pour des puissances de 5 kW jusqu'à 450 kW, précis, refroidis par air, lecture directe, facile à calibrer, la technologie pour le futur. Logiciel: méthode et indications répondant aux normes DIN 70020 - iso 3046.

**Bäurle Agrotechnik**

Bäurle Agrotechnik GmbH, im Gatter 24, 8240 Thayngen  
Téléfon: +41 52 649 35 13 E-mail: paul.baeurle@baeurle.ch  
Fax: +41 52 649 35 87 www.baeurle.ch

**COMPTEUR de TRAJETS MIZ92**  
Recense exactement les trajets parcourus

autres app. avec piles intégrées : compteur d'heures, de surface, de pièces, de tours, etc.  
Votre fabricant d'appareils électroniques:

**AGROELEC SA**  
8424 Embrach  
www.agroelec.ch

Tél. 01 881 77 27  
Fax. 01 881 77 28