

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 63 (2001)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Des constructions simples adaptées aux animaux  
**Autor:** Götz, Michael  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085349>

### **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>**

## Formation continue de l'Association suisse pour la construction agricole (ALB-CH)

# Des constructions simples adaptées aux animaux

Michael Götz\*

Cette année, la formation annuelle de l'ALB-CH sur deux jours destinée aux spécialistes de la construction a eu lieu à l'Institut agricole de Grange-neuve à Posieux. Entre autres thèmes, elle a été consacrée aux nouveaux procédés de construction pour la détention des bovins ainsi qu'aux questions juridiques touchant l'architecte et le maître de l'ouvrage.

### Construction simple – qu'est-ce qui est nécessaire?

Cette formulation signifie «qu'au moins un côté de l'aire de repos doit être ouvert» (étable à front ouvert). Dans les cas extrêmes, le bâtiment peut se limiter à un toit et éventuellement à des filets brise-vent (étable ouverte). Michael Zähner et Margret Keck de la Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles (FAT) de Tänikon TG ont conduit des recherches dans quatre exploitations situées sur le Plateau. Si l'on a choisi le Plateau, c'était afin de ménager les capacités d'adaptations des vaches laitières logeant dans ce type de constructions. En hiver, il est recommandé de

protéger l'aire de repos du vent et des précipitations et en été, d'aménager de l'ombre et une bonne aération.

### Montagne: étable chaude ou froide?

Ludo Van Caenegem de la FAT a examiné les conditions climatiques d'une étable froide et d'une étable chaude en Engadine, à 1600 m d'altitude. L'étable froide étant fermée de tous côtés et non isolée, n'était pas une étable de construction simple selon la définition. L'enveloppe de construction de l'étable chaude faisait état d'une valeur  $k$  de  $0,4 \text{ W/m}^2$ .

La fig. 1 montre que la température moyenne mesurée durant une même période était d'env.  $+9^\circ\text{C}$  dans l'étable chaude et d'env.  $-4^\circ\text{C}$  dans l'étable froide. Dans l'étable froide, des gelées et de grands écarts de température ont souvent été enregistrés entre le jour et la nuit. Cependant, malgré cela, les rendements des vaches de l'étable froide n'étaient pas inférieurs à ceux des vaches de l'étable chaude.

Les avantages de ces étables (chaude et froide) sont répertoriés dans le tableau 1. Si l'on construit actuellement surtout des étables froides, c'est en raison de leurs coûts inférieurs par rapport aux étables chaudes; de plus, elles présentent une meilleure qualité d'air. Cependant, nombre d'agriculteurs



Etable de construction simple avec filets brise-vent.



Halle achevée (45×16 m).



Hangar en bois ronds (20×12 m).

\* Michael Götz, D<sup>r</sup> ing. agr.  
Conseiller en construction  
9034 Eggersriet, SG  
Tél./fax 071 877 22 29

**Tableau 1:**  
**Avantages des étables chaudes et froides**

Etable froide	Etable chaude
Investissements réduits pour l'enveloppe	Bonnes conditions de travail
Construction simple	Fonctionnement sûr des installations en hiver
Meilleure qualité de l'air	Possibilité de salle de traite ouverte
Aération naturelle	Pas de coûts de chauffage



## Comparaison

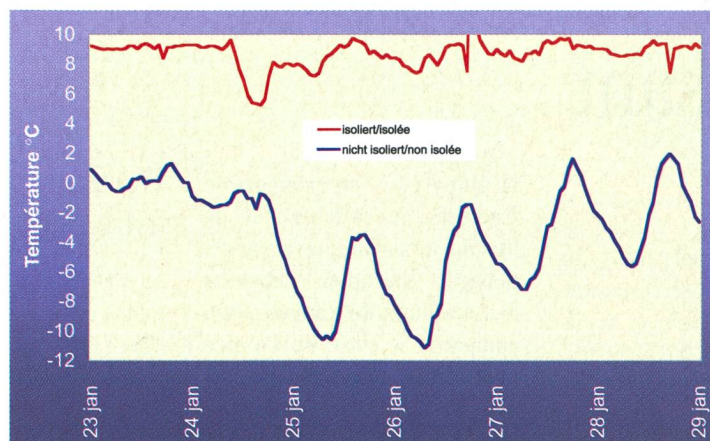


Fig. 1: Températures de l'air: étable chaude et froide (Van Caenegem).

préfèrent tout de même des mécaniques qui ne gèlent pas... L. Van Caenegem signale que lors de la construction d'une étable chaude, il est aussi possible de faire des économies importantes si toutes les fonctions (statique, protection contre les intempéries, etc.) sont réunies dans un seul matériau: parois en tôle d'acier ou d'aluminium et un noyau en polyuréthane. Les inconvénients de ces éléments sont de nature esthétique et poseront plus tard des problèmes d'élimination.

Selon L. Van Caenegem, une installation exempte de gel – même dans une étable chaude – n'est possible que lorsque le flux d'air minimal nécessaire à l'élimination de gaz nocifs analogues au CO<sub>2</sub> reste bas, ce qui signifie qu'il faut accepter une dégradation de la qualité de l'air dans les étables chaudes. Etant donné que des débits d'air faibles sont liés à une humidité de l'air assez élevée, il est indispensable d'avoir un dispositif étanche retenant l'humidité placé sur la paroi intérieure de l'isolation. Ce n'est que par cette méthode que l'on peut empêcher une condensation de l'humidité de l'air dans le plafond ou sur les parois. Il est cependant inévitable d'avoir une condensation superficielle périodique sur certaines parties du plafond ou des parois étant donné les grands écarts de température entre l'intérieur et l'extérieur et le manque de circu-

lation d'air. Si les parties en bois rendent assez vite l'humidité, elles ont la propriété d'absorber cette humidité sans moisir. Aérer quotidiennement l'étable chaude pendant que les animaux se promènent sur l'aire d'exercice prévient les dégâts au bois. En planifiant une nouvelle construction, il faudra exposer l'étable de telle sorte que le soleil y brille été comme hiver, de façon à sécher les bâtiments.

### Construction modulaire/bois ronds

Dans le canton de Fribourg, les agriculteurs Laurent Limat de Prez-vers-Noréaz et Michel Rolle de Farvagny ont parlé de leurs expériences faites avec un kit de construction (voir «Technique Agricole» 2/1998). Les grandes halles ont été commandées «en pièces détachées» et montées par eux-mêmes. Ainsi, une économie substantielle des coûts a pu être

réalisée grâce à une bonne planification. Les deux agriculteurs relèvent que, pour les travaux de maçonnerie et le montage des éléments, le soutien d'une entreprise spécialisée est essentiel. Très souvent, le danger d'accident est minimisé et la conclusion d'une assurance responsabilité civile pour la construction n'est pas superflue.

Cependant, en cas d'accident, l'assureur ne s'engage à payer les factures que si toutes les mesures de prévention ont été prises. L'un des grands dangers est d'utiliser des machines agricoles non appropriées pour la construction comme par exemple un frontal au lieu d'un chariot élévateur ou d'une grue.

D'après les explications d'André Page, constructeur de bois ronds à Posat, FR, de telles constructions sont esthétiques, agréables, respectueuses de l'environnement et avantageuses. Le paysan peut préparer son bois lui-même mais il est tributaire d'un spécialiste en bois ronds pour la construction.

### Questions juridiques

Caspar Baader, avocat et ingénieur agronome à Gelterkinden, BL s'est penché sur les questions juridiques que pouvaient rencontrer les architectes et les

maîtres d'ouvrage. Il a constaté que la plupart des questions apparaissent une fois la construction terminée: une information préalable aux responsables est donc fort indiquée. Dans ce sens, il est utile que le maître d'ouvrage et l'architecte concluent un contrat avec les divers entrepreneurs. Ce contrat se fera par écrit en demandant les formulaires adéquats «SIA» (Société suisse des ingénieurs et architectes).

En cas de vices de construction, le maître de l'ouvrage – ou la personne chargée de commander le matériel – a le devoir d'examiner le matériel dès réception et d'inspecter aussi immédiatement l'exécution des travaux de façon à signaler toute erreur ou vices de construction. Il est impératif de le faire par écrit. L'architecte et les entrepreneurs sont tenus de fournir des prestations conformes à leurs capacités professionnelles: ils sont responsables de leurs erreurs. Si le maître de l'ouvrage tient à exécuter lui-même un travail malgré la désapprobation de l'architecte ou de l'entrepreneur, ces derniers devront l'en avertir afin d'être dégagés de leurs responsabilités. Cela signifie en clair que le maître de l'ouvrage sera informé par pli recommandé des éventuelles conséquences de son choix. Lors de constructions d'étables froides par exemple, dans lesquelles les évacuateurs de fumier mécaniques tombent souvent en panne, les conseils émis par le concepteur le déchargeront de sa responsabilité.

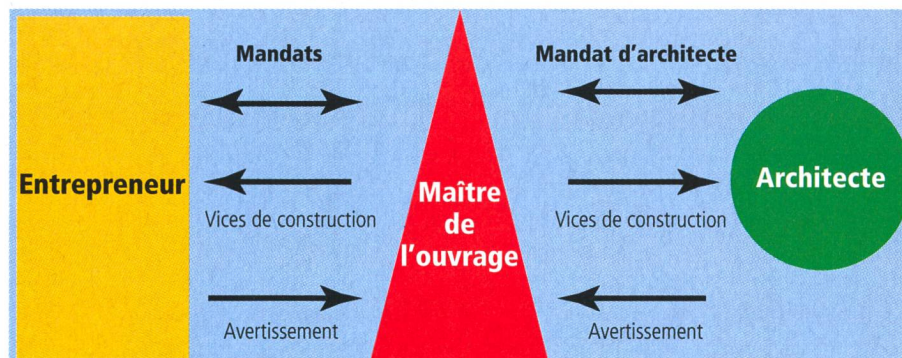


Fig. 2: Contrats et devoirs pour construire.