

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 48 (1986)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Un meilleur climat d'étable avec aération par le plafond  
**Autor:** Hirnsberger, Georg  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084537>

#### 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>**

Une solution convenant aux animaux et aux bâtiments:

# **Un meilleur climat d'étable avec aération par le plafond**

Georg Hirnsberger, ing., A-5010 Salzburg

**Contrairement aux nouveaux développements dans le secteur des étables à air froid, la conception présente n'envisage pas en premier lieu une diminution des frais de construction, mais d'atteindre une meilleure rentabilité par une longévité extra-ordinaire, liée à la détention convenable des animaux.**

**Dans les régions à climat rude, on ne peut pas recommander de renoncer à l'installation d'une isolation calorifuge. La construction présentée ici constitue une étape de développement vers une meilleure isolation et une aération élevée sans courants d'air. On y met l'accent surtout sur une bonne stabilité de construction et une bonne capacité de charge ainsi que sur une longue durée d'utilisation.**

Jusqu'à présent, on n'a pas assez considéré les surfaces entourant l'étable. Des points faibles dans ce domaine doivent être découverts et assainis. L'isolation calorifuge des murs et des plafonds, mais aussi des fenêtres et des portes souvent négligée doit être améliorée. Des valeurs d'isolation des murs de 2 et du plafond de 2,5

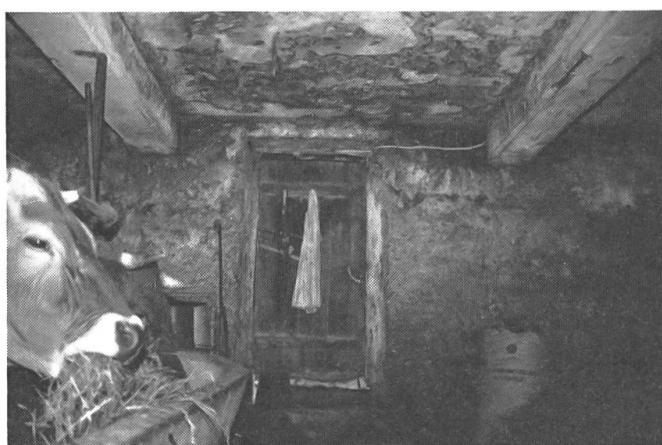
ainsi que des portes en bois isolant devraient faire partie de nos exigences minimales.

On devrait aussi accorder une meilleure attention aux percements des murs pour les canaux de lisier semi-liquide, les tubes de purin et les évacuateurs de fumier pour éviter la pénétration dans l'étable de l'air mauvais et froid de la fosse.

## **Ventilation à fenêtre – oui ou non?**

Comme on peut en déduire de la demande croissante de fenêtres en verre isolant, ce système de ventilation fréquent ne donne pas satisfaction. D'ailleurs la ventilation à fenêtre cause un mouvement d'air critiquable de la fenêtre vers le caniveau à boues, l'aire des animaux, le plafond et retour.

La ventilation par la fenêtre et par le puits de distribution de foin est encore plus grave, car cette conception provoque des courants d'air dans l'étable et le pourrissement des constructions de la grange. Si l'on utilise des cheminées d'aération ou des ventilateurs au lieu de puits de distribution de foin, la situation est meilleure pour le bâtiment, mais non pour les animaux.



Défauts d'isolation et d'aération: dégâts dans un plafond en dur après 30 ans.



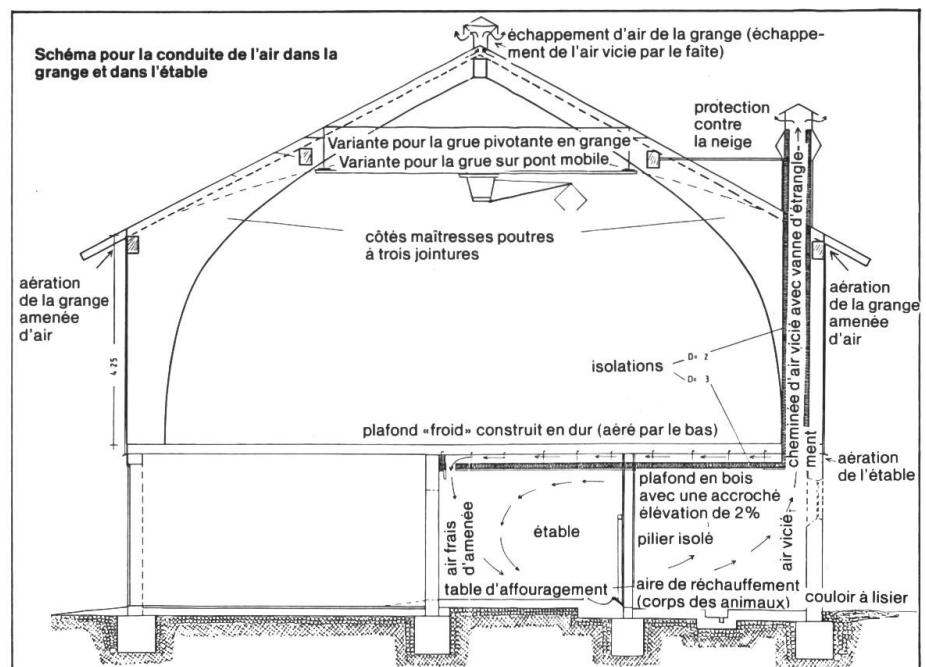
Ce plafond en bois de mélèze présente de premières moisissures déjà une année après la construction.

## Aération optimale

L'aération convenant aux animaux est abondante, hygiénique, convenable du point de vue physiologique et sans courants d'air. L'aération ménageant les bâtiments tient en premier lieu à éviter la formation d'eau condensée et ses conséquences. Durant la saison froide, on est donc contraint à séparer les fonctions telles que la ventilation et l'éclairage. Il existe à cet effet différentes possibilités. Avec l'aération par le plafond proposée ici, que de nombreux agriculteurs utilisent déjà, nous reprenons et développons une solution connue.

### Le principe de l'aération par le plafond

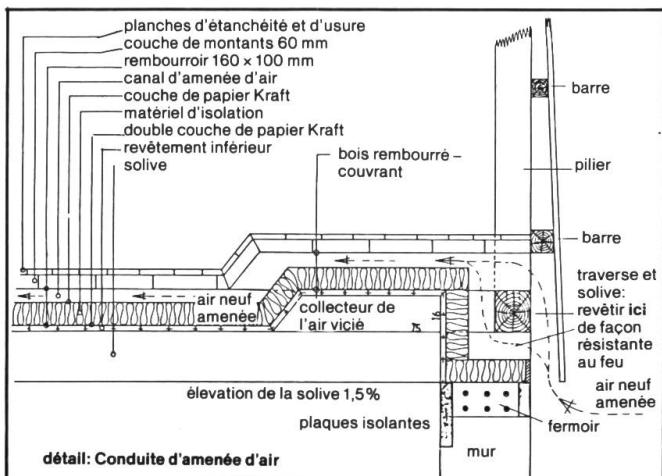
L'aération par le plafond renverse le sens habituel du mouvement d'air dans nos étables. Aérer de façon propice aux animaux signifie concrètement offrir au bétail l'air neuf de devant, sans courants, et d'évacuer l'air vicié dans le sens du poil vers l'arrière par le toit et ménageant le bâtiment. L'air de la partie postérieure des corps ne devrait présenter aucun courant. Cet



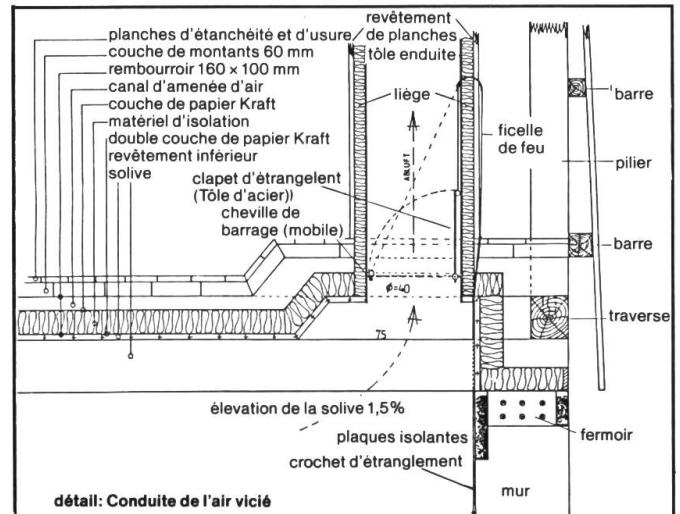
«air sans courant» traditionnel, cité plus haut, ne convient cependant pas aux animaux: L'air neuf froid s'approche des animaux par derrière et s'enrichit, en traversant la région des matières fécales, de microbes. Ceci conduit à une mauvaise hygiène de l'air respiré, provoque des inflammations et, à cause du courant vers les parties postérieures sensibles des corps, une aération insuffisante de l'étable. Les autres consé-

quences en sont souvent l'eau condensée et des remèdes mal appropriés aux dépens des bâtiments.

Avec l'aération par le plafond, l'air neuf ambiant vient de la surface entière du plafond jusqu'à la trappe d'échappement d'air, qui se trouve au-dessus de la table d'affouragement. L'air descend et s'approche par devant des animaux. Le façonnement longitudinal de l'ouverture et la distribution horizontale de



Plafond à solives



l'air au-dessus de l'aire d'affouagement amènent de grandes coupes transversales d'air qui causent des vitesses d'air minimales malgré une aération élevée. En même temps, on évite le mélange de zones d'air peu hygiénique et des zones croisées. Les bâtiments sont ménagés et ont une durée de vie prolongée par l'aération continue de l'aire au-dessus du plafond et l'évacuation de l'air vicié moyennant des cheminées bien isolées, résistant au feu et placées au-dessus de couloirs. Il est inutile de souligner que les plafonds à solives se prêtent spécialement bien pour le façonnement des secteurs de ventilation nécessaire à cause des espaces linéaires au-dessus du plafond dus aux poutres ou aux bois rembourrés. L'aération par le plafond constitue aussi une nouvelle chance à l'égard de l'assainissement des étables par une installation ultérieure.

Citons encore que ce système répond aussi à la demande très actuelle de granges à espace libre aptes aux grues. C'est surtout la mécanisation compre-



*L'aération par le plafond permet un assainissement efficace des étables existantes.*

nant des grues en grange qui n'admet pas de cheminées à l'intérieur du bâtiment.

Avec l'aération par le plafond et ses cheminées placées aux murs extérieurs, différentes questions actuelles relatives à la construction des étables ou des granges peuvent être résolues, mais il faut en tous les cas, soulignons-le, consulter des conseillers compétents.

## La vulgarisation s'impose

En résumé, on peut dire que l'aération par le plafond constitue la réalisation pratique d'une solution amorcée il y a longtemps. Ce système est d'ailleurs bon marché, mais la réalisation peut poser des problèmes. Il faut alors se faire conseiller.

(trad. gü)

## Le revue des produits

### Faucheuse à rotors pour les pentes

Le grand succès de vente qu'ont eu cet été les faucheuses à rotors montées sur des petites faucheuses à deux essieux avantageuses a prouvé que le développement entamé par AEBI il y a 11 ans était bien fondé. Bien qu'à cette époque, la faucheuse à rotors n'était utilisable qu'avec un véhicule de la classe dès 40 CV, la maison AEBI a apporté la preuve que la faucheuse à rotors



pouvait également être équipée à un véhicule petit et léger de 28 CV seulement. La grande satisfaction des acheteurs en témoigne nettement.

Grâce à une amélioration constante de la construction et de l'adaptation aux conditions de travail très spéciales dans les terrains déclives, les petites exploitations de montagne peuvent maintenant elles aussi user de ce système de fauchage imbattable, sans dérangements et ne demandant qu'un entretien minime. C'est justement cette année, où les conditions de fauchage étaient assez difficiles que la faucheuse à rotors a de nouveau pu prouver sa fiabilité.

*AEBI Burgdorf*