

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 50 (1988)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Porcheries d'engraissement à front ouvert et litière profonde  
**Autor:** Jakob, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084911>

### **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>**

# Porcheries d'engraissement à front ouvert et litière profonde

Peter Jakob

La consommation de viande de porc se monte en Suisse à 30 kg (sans «charge») par habitant et par an. Au niveau de l'autosuffisance alimentaire élevée qui est celle de notre pays dans ce domaine (99 à 100%), un développement quantitatif de la branche de production concernée n'est plus ni possible ni judicieuse. Une amélioration du revenu n'est donc plus concevable que par une compression des coûts de production.

Par ailleurs, on se doit d'accorder un surcroît d'attention aux besoins des animaux, raison pour laquelle les informations sur des systèmes de garde conformes à l'espèce sont recherchées. La porcherie à front ouvert est-elle conforme à l'espèce et constitue-t-elle une option économique aux porcheries classiques? On s'est attaché à trouver des réponses à ces questions en engraisant pendant des années un millier de porcs environ dans des porcheries expérimentales.

## Porcheries expérimentales

Les performances des animaux de la porcherie à front ouvert originale (= OF 1/ Fig. 1), avec affouragement ad libitum propre au système, ont été comparées à celles obtenues dans une porcherie à caillebotis partiel. Dans cette dernière, deux groupes (20 bêtes) ont été affouragés ad libitum, tandis que deux autres groupes l'étaient selon un plan de rationnement.

Une porcherie à front ouvert édifée en supplément (= OF 2/ Fig. 2) était équipée d'une auge fixe. Tous les animaux pouvaient manger en même temps (affouragement rationné). Dans une deuxième phase d'essai, les deux porcheries à front ouvert ont été comparées l'une à l'autre.

La largeur d'un box est de 3 m, la profondeur de 6 m et de 5,3 m (Fig. 1 + 2). Quatorze animaux y sont engraisés en été et seize en hiver. Deux boxes forment toujours une unité d'espace. La paroi postérieure de la porcherie comporte, par espace, un orifice d'aération de presque 1 m<sup>2</sup> (pas de fenêtre), qu'on peut obturer au moyen d'un panneau coulissant. Cet orifice donnant sur le dehors revêt une importance capitale pour la ventilation durant la saison chaude. (Raison pour laquelle, par exemple, on n'a jamais observé la présence de mouches en abondance extrême.)

Afin que les animaux puissent vivre en bon ordre, le box devrait avoir une largeur de 3 m au moins.

La porcherie à front ouvert est débarrassée de son fumier au

moyen d'un tracteur avec chargeuse frontale, étant donné que la production de fumier dépasse en moyenne les 4,5 tonnes (310 kg par bête). La paroi de bois de 160 cm de hauteur peut être enlevée (Fig. 5) (planches de 60 mm d'épaisseur) pour permettre le passage de la machine.

La porcherie à front ouvert peut facilement être édifée par l'exploitant lui-même. Gros avantage de la porcherie en question: sa polyvalence. Sans aucune transformation, la construction peut également servir de remise ou de hangar, etc.

Pour une porcherie à caillebotis partiel, une place d'engrais de l'OF 1 coûte 77% et une de l'OF 2 94% (coûts d'investissement). La place de l'OF 2 revient presque au même prix que celle de la porcherie à caillebotis partiel, du fait que l'aire d'affouragement séparé se traduit par une surface construite importante (155%).

## Aire d'affouragement

L'aire d'affouragement séparé dans l'OF 2 (porcherie à front ouvert) remplit différentes autres fonctions en dehors de celle de l'affouragement rationné.

Zone de déjections:

Un angle de l'aire d'affouragement sert de zone de déjections. On pourrait envisager d'installer

l'aire d'affouragement sur un caillebotis, ce qui aurait pour effet de réduire sensiblement les temps de travail (nettoyage).

#### Place de repos fraîche:

La place est beaucoup utilisée comme place de repos fraîche en été. Elle semble être d'autant plus goûtée qu'il y a contact visuel avec l'autre groupe.

#### Gain de paille:

On pensait qu'on utiliserait moins de paille dans l'OF 2. Ça n'a pas été le cas. Le gain dans l'OF 2 sur l'OF 1 s'est révélé insignifiant. Il a en outre été compensé par la durée d'engraissement plus longue (Tab. 1) dans l'OF 2.

Consommation de paille enregistrée avec les porcheries à front ouvert: 72,5 kg/animal (58 kg en été, 84 kg les autres saisons).

## Climat

Une question préalable se pose: celle de savoir si le climat autorise l'exploitation de porcheries de cette nature.

La porcherie à front ouvert et litière profonde est compatible avec le climat de notre pays pour ce qui concerne l'engraissement porcin. Les conditions climatiques de Tänikon sont comparables à celles qui règnent sur le Plateau suisse (du Lac de Constance au Léman). Il y a toujours des zones à l'abri du vent dans les boxes ou logettes. L'orifice de ventilation se trouve en face de la paroi de bois et permet de moduler la vi-

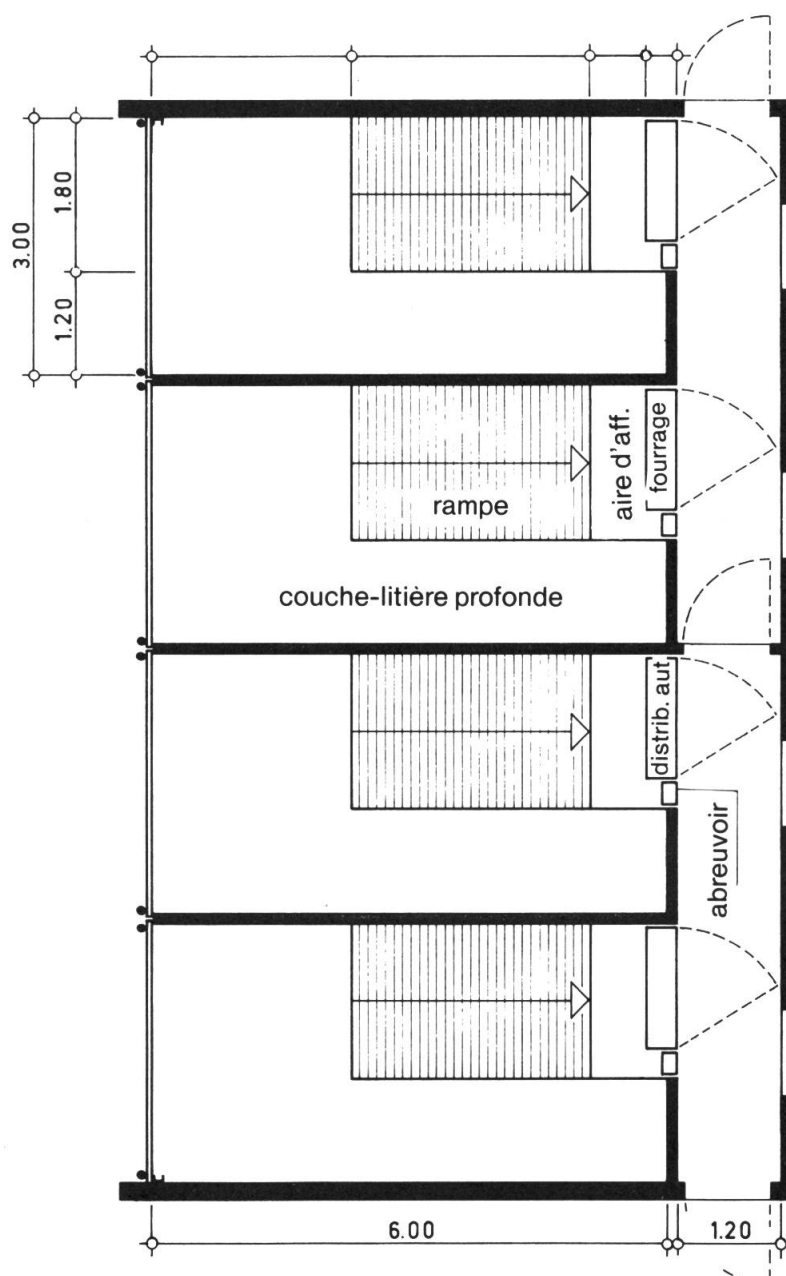
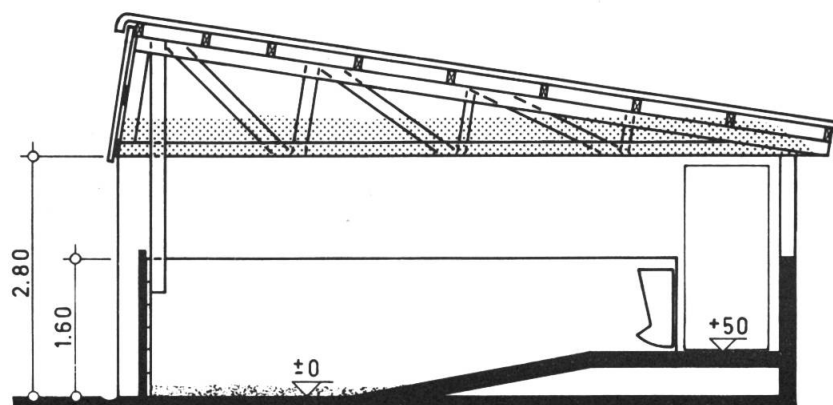


Fig. 1: Plan horizontal et en coupe de la porcherie à front ouvert originale (OF 1).

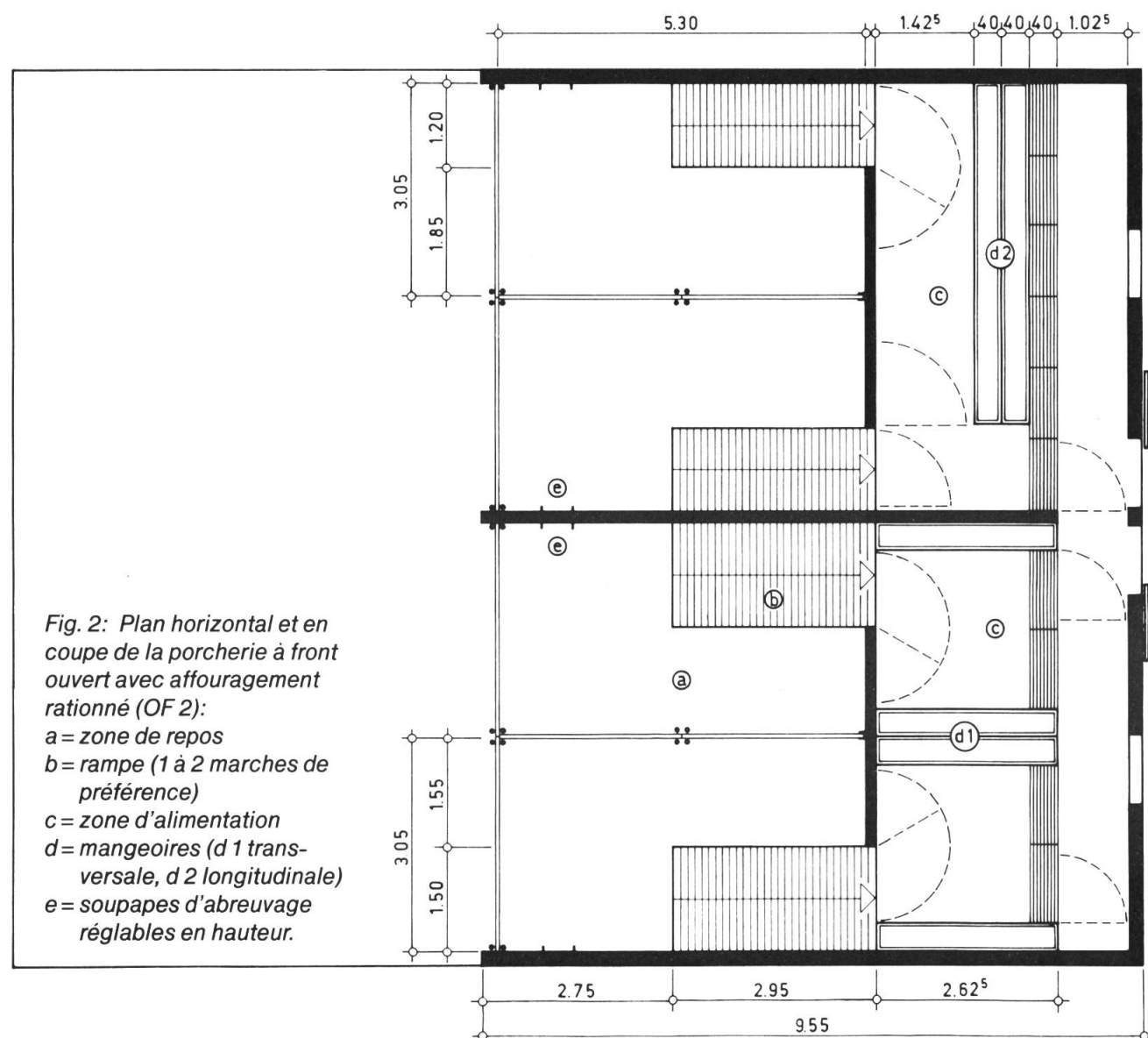
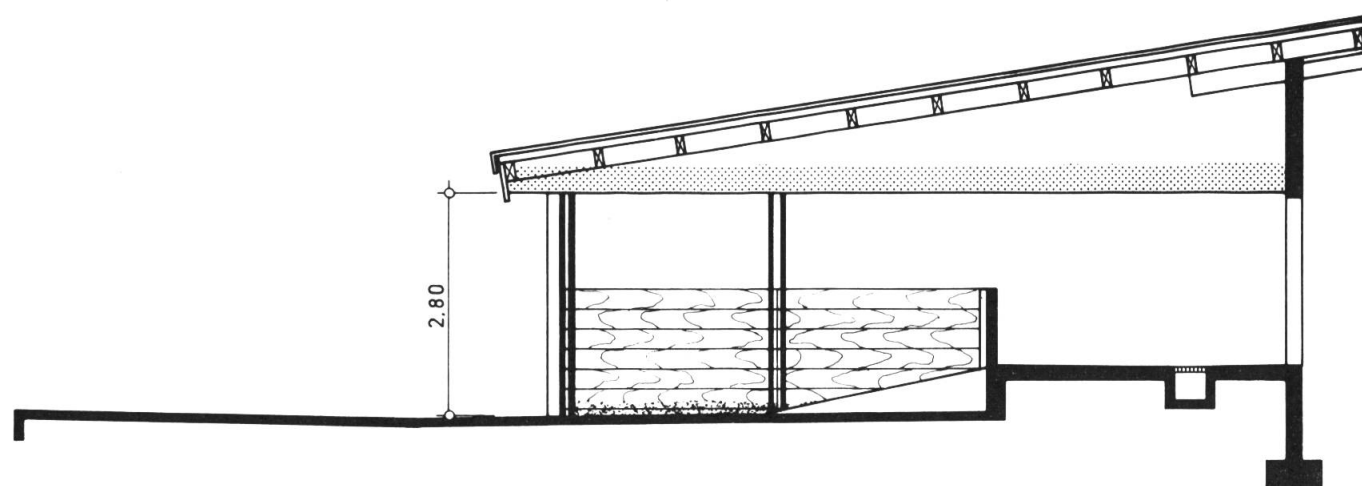
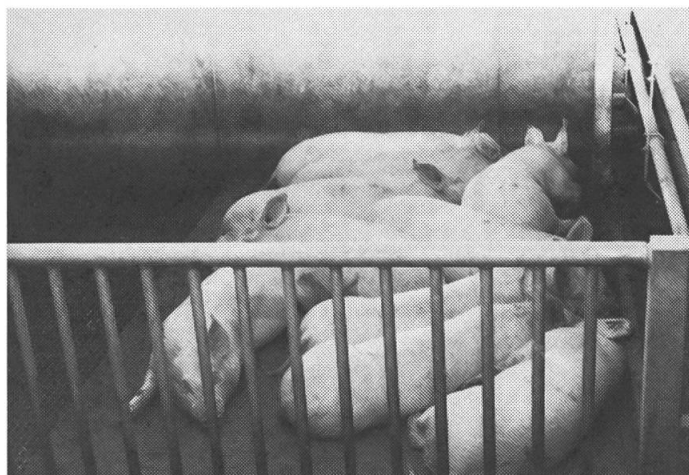


Fig. 2: Plan horizontal et en coupe de la porcherie à front ouvert avec affouragement rationné (OF 2):

a = zone de repos  
b = rampe (1 à 2 marches de préférence)  
c = zone d'alimentation  
d = mangeoires (d 1 transversale, d 2 longitudinale)  
e = soupapes d'abreuvement réglables en hauteur.



*Fig. 3: C'est une porcherie conventionnelle, à caillebotis partiel, qui a servi initialement de porcherie de comparaison.*

tesse de l'air aérant la porcherie. Le front ouvert du côté de la paroi de bois ne devrait pas être obturé (courant d'air).

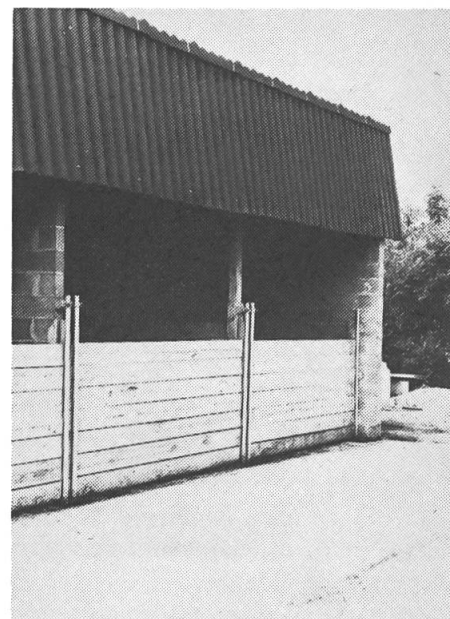
Lorsque les porcs disposent de suffisamment d'espace, ils distinguent strictement entre zone de déjections et place de repos. La fermentation dans la litière profonde engendre de la chaleur et ce nettement plus en zone de repos (33° C) qu'en zone de déjections (19° C). Les basses températures extérieures n'ont jamais posé de problèmes. Pendant les chaudes journées d'été, les animaux fouillaient les

endroits humides du fumier et s'y roulaient pour se rafraîchir.

Les températures mesurées à l'intérieur de la porcherie ont toujours été de 2,0 à 5,8° C supérieures à celles régnant à l'extérieur.

Les mesures ont confirmé ce qu'on admettait initialement: il n'y a pas évaporation de grandes quantités d'humidité.

L'exposition de la porcherie ne joue pas de rôle fondamental; (le rayonnement solaire peut faire partiellement ou totalement défaut). Il est par contre indiqué d'éviter que les vents principaux

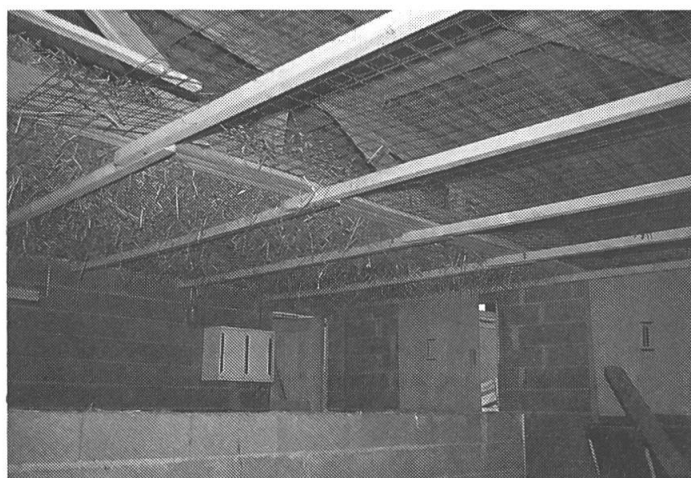


*Fig. 5: L'enlèvement d'un tube vertical permet d'enlever à son tour une paroi de bois pour livrer passage à la chargeuse frontale avec laquelle on nettoie la porcherie de son fumier. On peut très bien concevoir le remplacement des briques moulées par une construction de menuiserie.*

soufflent sur le front ouvert. Afin que la pluie ou la neige ne touche pratiquement pas l'intérieur des boxes ou logettes, il est avantageux d'installer un avant-toit d'un mètre environ.



*Fig. 4: Une place libre de 7 m de largeur, consolidée, devant la porcherie à front ouvert permet d'enlever le fumier dans les règles de l'art.*



*Fig. 6: Epandue en vrac dans les boxes, une couche de 30 cm de paille environ assume fort bien différentes fonctions de nature climatique. Elle n'est cependant pas sans risques du point de vue incendie.*



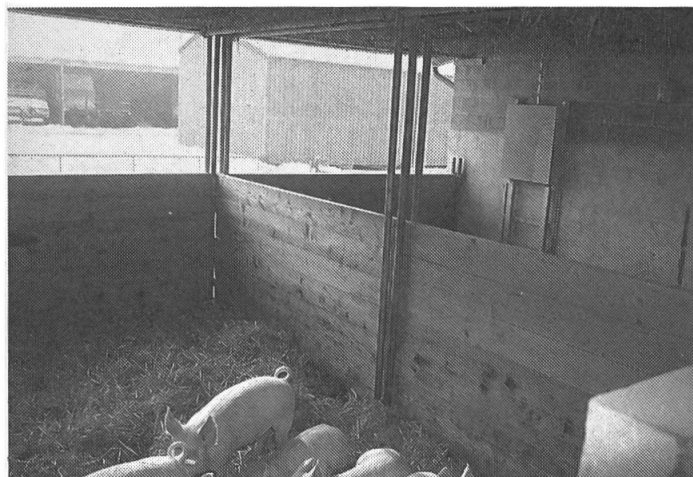


Fig. 7: Dans toute la mesure du possible, les installations ont été conçues de manière à pouvoir être enlevées à peu de frais.

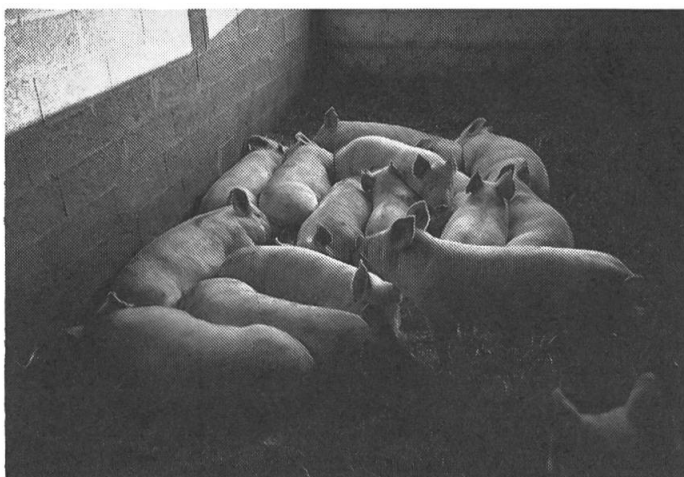


Fig. 8: A basse température, les porcs se serrent les uns contre les autres, mais ne s'entassent jamais. (Les conduites d'eau doivent être protégées du froid!).

**Tableau 1: Performances d'engraissement et résultats d'abattage**

	Unité	Châtrons	Femel.	Total	Châtrons	Femel.	Total	Diff.
1 <sup>er</sup> essai (1977/78)		P. à caillebotis part.		P. à front ouvert/OF1				
		ad libitum						
Nombre animaux	n	48	48	96	151	151	302	
Croissance quotidienne	g	857,9	753,6	806,3	859,3	792,5	825,9	+ 19,6
Age d'abattage	jours	165,1	173,4	169,2	163,3	170,7	167,0	- 2,2
Valorisation du fourrage 1)	kg/kg	2,88	2,82	2,85	2,93	2,82	2,87	- 0,02
Déd. abattage	Cts/kg	15,3	5,4	10,5	24,3	3,3	13,8	- 3,3
2 <sup>e</sup> essai (1983-85)		P. à front ouvert/OF1		P. à front ouvert/OF2				
		ad libitum		rationné				
Nombre animaux	n	74	74	148	144	143	287	
Croissance quotidienne	g	938,7	861,9	900,3	718,8	747,8	733,2	+167,1
Age d'abattage	jours	136,8	155,4	146,1	169,2	168,5	168,8	- 22,7
Valorisation du fourrage 1)	kg/kg	2,56	2,45	2,50	2,59	2,53	2,56	0,06
Déd. abattage	Cts/kg	26,7	6,6	15,7	2,6	1,9	2,3	- 13,5

<sup>1)</sup> Valorisation du fourrage = kg de matière sèche (MS) par kg de croissance

En dehors de l'opération d'enlèvement du fumier, laquelle est nécessaire trois fois par an environ et ne prend pas beaucoup de temps (1 jour au maximum pour 60 animaux), il n'y a jamais d'émissions d'odeurs.

## Régime d'affouragement

Dans l'OF 1, en vertu du système, les animaux doivent être affouragés ad libitum. Quelque 15 bêtes s'alimentent à une mangeoire automatique de 140 cm de largeur. Le succès du système est assuré lorsque la ration est adaptée au genre d'animaux.

Ceux boxes de l'OF 2 ont été installés de façon identique. On a choisi une version avec auge transversale et une version avec auge longitudinale (Fig. 2). Une zone d'affouragement séparée a permis d'éviter que du fourrage ne se répande sur la litière profonde.

Contrairement à ce qui fut fait avec l'OF 1, on s'est efforcé d'utiliser une grande proportion de fourrage produit et conservé en propre.

Deux formes de présentation du fourrage ont été utilisées dans l'OF 2.

#### Affouragement humide:

Remplissage des auges longitudinales à la main, directement avec du CCM (Corn cob mix) du silo (raison pour laquelle nous parlons d'affouragement humide), additionné d'aliment complémentaire.

#### Affouragement liquide:

Le fourrage est présenté sous la forme homogène de soupe. Les composants sont mélangés dans un mixeur et additionnés d'eau pour créer une soupe. Ce procédé exige l'existence d'un local de préparation spécifique. On attendait de l'affouragement rationné des augmentations de poids inférieures, mais une qualité bouchère supérieure. Cette attente a été confirmée (Tab. 1, 2e essai).

Les résultats des deux essais ne sont pas directement comparables l'un avec l'autre parce que, par exemple, la ration de

fourrage, la race des animaux et l'origine de ceux-ci (standard de sélection) ne sont pas identiques.

L'approvisionnement nécessaire à l'affouragement rationné exige moins d'énergie. Séchage, mélange et transformation en boulettes dans le moulin de préparation disparaissent.

L'affouragement «humide» paraît être mieux conforme aux besoins de l'animal, car il n'y a pas eu de pertes au cours de notre essai. Le système est simple et convient aux petits effectifs; il exige peu de composants fourragers en propre.

Sous forme de soupe, la ration eut être présentée de manière homogène. Le procédé se prête bien à une mécanisation.

## Santé

Les maladies imputables au système et ayant nécessité un abattage anticipé ont été la

conséquence de cannibalisme de la queue (deux bêtes, ou 3,3% de 60 porcs à la queue non coupée en provenance de trois groupes) et n'ont été constatées que chez des animaux en porcherie à caillebotis partiel. Quelques blessures ont été guéries malgré une queue mordue sur toute la longueur.

Durant l'affouragement par la soupe dans l'OF 2, on a pu constater avec de nombreux animaux une tendance peu ou très marquée à laper la soupe au lieu de la boire. Isolés, par contre, il leur était possible de boire par aspiration, ce qui démontre qu'il ne s'agissait pas d'une malformation de la cavité buccale. Il n'y a pas eu d'autres incidents, importants en nombre ou très particuliers (décès en cours de transport, atteintes du rectum).

Les animaux perdus sans cause liée au système de porcherie ont été ignorés dans l'analyse finale.

**Tableau 2: Epaisseur du lard au centre de la croupe, en mm**

Comparaison	Variable					Caractéristiques de classification		
	Epaisseur du lard en mm				Diff. mm	S	Sexe	Régime d'affouragement
Poids au moment de l'installation en étable	léger 25,03 20,27	n 75 75	lourd 24,51 20,64	n 76 76	0,52 -0,37	OF OF	Châtrons Femelles	ad libitum ad libitum
Sexe	Châtrons 24,77 22,60 21,58	151 48 48	Femelles 20,46 17,67 17,60	151 46 48	4,31*** 4,93*** 3,98***	OF R R		ad libitum ad libitum rationné
Système de porcherie	OF 24,77 20,46 22,61	151 151 302	R 22,60 17,67 20,19	48 46 94	2,17*** 2,79*** 2,42***		Châtrons Femelles Châtrons + femelles	ad libitum ad libitum ad libitum

n = nombre d'animaux

S = système de porcherie

OF = porcherie à front ouvert 1

R = porcherie de référence

Signification des différences: \*\*\*: p = 0,01

## Rendement

Peut-on garder des porcs, en porcherie à front ouvert, avec succès quant aux performances d'engraissement et aux résultats obtenus à l'abattage? On peut y répondre par l'affirmative (Tab. 1, 1er essai). Les croissances ont été quelque peu supérieures mais, en contrepartie, les déductions à l'abattage également. Dans la porcherie à front ouvert, le fourrage s'est traduit en poids dans une proportion à peine moindre que dans la porcherie conventionnelle à caillebotis partiel.

La proportion des pièces de viande de premier choix obtenue des animaux engraisés dans les deux porcheries ne démontre que des différences insignifiantes (mais en faveur de la porcherie à front ouvert). Les seuls écarts relevés avec certitude sont ceux entre femelles et châtcons gardés dans des conditions identiques.

La proportion de graisse a été vérifiée sur différents points. Entre les animaux engraisés dans les deux porcheries, on a trouvé ici des différences minimes, mais assurées. C'est ce que montre l'exemple objet du tableau 2.

Les frais de manutention de la paille (la paille elle-même, l'épandage, l'enlèvement du fumier, etc.) se montent à moins de Fr. 20.- par animal (Fr. 14.50 au niveau d'un prix de la paille de Fr. 13.-/100 kg et d'un salaire horaire de Fr. 16.-).

Dans la porcherie conventionnelle à caillebotis partiel, les coûts de ventilation et de chauffage sont élevés (Fr. 10.80/animal au niveau de 40 places de préengraissement et 40 d'engraissement ainsi que d'un prix

du courant électrique de 14 cts/kWh). Des pertes d'animaux dues au cannibalisme de la queue ont en outre influé sur le calcul.

Toute comparaison avec la porcherie conventionnelle à sol à caillebotis partiel est donc problématique, par suite des modifications intervenues entre les deux essais, dans la composition du fourrage et de ses coûts, par exemple (voir brochure de la FAT no. 28). Les essais ont été décalés dans le temps.

Les calculs d'ordre économique établis ont démontré un avantage minime à moyen en faveur du procédé de production dans l'OF 1, par comparaison avec la variante de préparation en propre du fourrage et de rationnement représentée par l'OF 2. La qualité bouchère obtenue par l'OF 2 était cependant nettement meilleure.

Dans le cadre du régime d'affouragement rationné, les résultats permettent d'affirmer que l'affouragement humide est économiquement plus intéressant, d'autant plus que l'espace nécessaire à l'installation d'un local spécifique disparaît.

Les calculations effectuées ont débouché sur les constats ci-après: Si l'on admet, dans le premier essai, que la marge brute est égale à 100% par place d'engraissement dans l'OF 1, cette même marge se chiffre à 50 à 70% (par calcul comparables) dans la porcherie à caillebotis partiel et affouragement ad libitum. Les queues n'ayant pas été coupées dans la porcherie à caillebotis (elles l'ont été pour deux groupes sur cinq), l'écart eût été énorme, en faveur des animaux en porcherie à front ouvert (les frais de bâtiment annuels sont l'une des

raisons des écarts). Il est permis d'admettre que le rendement économique de l'OF 2 se situe au niveau de celui d'une porcherie d'engraissement conventionnelle (sans avoir à couper les queues dans l'OF 2). Les calculations portent sur 60 places d'engraissement. On ne doit pas faire d'extrapolation linéaire pour ce qui concerne des exploitations plus importantes.

## Conclusions

Les recherches effectuées montrent qu'il est possible d'engraisser économiquement des porcs sur litière profonde en porcherie à front ouvert, sans isolation thermique. Les conditions climatiques ambiantes sont très proches de celles de l'extérieur.

L'espace construit occupé par la porcherie est certes d'un prix par unité plus avantageux que celui de la porcherie à caillebotis partiel, mais il est également plus grand. C'est la raison pour laquelle le coût de la place d'engraissement de l'OF 2 est presque identique à celui d'une porcherie conventionnelle à caillebotis comparable (94%).

La garde porcine en porcheries à front ouvert est propice à l'espèce comme telle et à la santé des animaux.

Le système de la porcherie à front ouvert, polyvalent, convient donc à l'exploitation économique de bâtiments existants et à leur transformation aux fins d'engraissement en question; la porcherie à front ouvert peut servir de remise, de hangar, etc. Dans les porcheries à front ouvert, on produit essentiellement ou exclusivement du fumier. Il faut donc de la paille.



# Le fût en fête au faîte

Montée à l'alpage – en route vers  
la plus belle saison de l'année:  
le vacher, son chien et le bétail.  
Et tout de bon avec MOTOREX.



Bucher + Cie S.A., 4900 Langenthal  
Téléphone 063/22 75 75

