

# Le béton à la ferme

Autor(en): **Hess, Hermann**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **8-9 (1940-1941)**

Heft 5

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-145152>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# BULLETIN DU CIMENT

SEPTEMBRE – OCTOBRE 1940

8<sup>me</sup> ANNÉE

NUMÉRO 5

**Le béton à la ferme**

**Au béton l'avenir!**

## 2 Le Béton à la Ferme

Ces derniers temps, le béton a trouvé de nouveaux emplois dans l'agriculture. L'obligation d'obtenir pour le bétail une hygiène toujours meilleure et partant des locaux faciles à désinfecter en est la cause principale.

Les dalles des enclos et parcs dans lesquels doivent circuler le petit et le gros bétail — il en sera question en détail plus loin — doivent être absolument étanches, sinon le purin s'y infiltrera et deviendra le siège et la propagation de microbes nuisibles de tous genres.

Le béton est le seul matériau qui permet de remplir parfaitement ce but; il est capable, en outre, de donner aux surfaces une rugosité très indiquée dans ce cas. En cas de danger d'épidémies ou pendant la fièvre aphteuse elle-même — comme ce fut le cas en 1938–1939 — toutes les écuries et leurs allées doivent pouvoir être désinfectées sans trop de difficultés. Des crèches en béton, à surfaces lisses, des fonds d'écurie de béton fait avec déchets de terre cuite, des couloirs bétonnés, des fosses à purin et des sièges à fumier de béton facilitent dans une large mesure ce travail. Il arrive même parfois que, sur l'ordre du vétérinaire, on doive démolir les recoins difficiles à désinfecter.

Ces mesures radicales sont si coûteuses pour le paysan qu'il vaut la peine de choisir un matériau approprié lorsqu'il s'agit de nouvelles constructions.

### Parcs pour gros et petit bétail

La vieille habitude de tenir le bétail confiné dans l'écurie, a diminué la résistance des animaux dans une proportion notable. On a cherché d'abord, pour remédier à cet inconvénient, à améliorer les écuries elles-mêmes; on a construit des systèmes d'aération et posé de grandes fenêtres; ce fut déjà un grand progrès; mais le défaut initial ne fut pas supprimé pour autant; on ne donnait pas au bétail le mouvement qui lui est nécessaire. L'aménagement de prés pour le pacage s'est développé d'une façon réjouissante ces dernières années. Cependant il n'est pas praticable pour tous, ou bien le terrain est trop éloigné ou ne se prête pas à cet usage.

Pour pouvoir sortir le bétail à l'air frais et lui procurer le mouvement nécessaire, on aménage un enclos près de l'écurie. Ces parcs se composent en général d'une cour bétonnée réservée pour les jours de pluie et d'un terrain plus vaste, en prairie, pour temps sec.

3 Dans les pays du Nord, il est d'usage de sortir les animaux, même en hiver, pendant deux heures environ. Suivant cet exemple, des essais ont été faits en Suisse, à plusieurs endroits. Les vaches sont lâchées dans ces parcs une à deux heures, le bétail d'élevage à son tour peut entrer et sortir à sa guise, la porte de l'étable n'étant fermée que par un sac.

Pendant l'hiver dernier — très froid — on a constaté que le bétail d'élevage se tenait volontiers à l'air — même avec une température de  $-15^{\circ}$  — et qu'avec ce système, une température d'écurie de  $4$  à  $6^{\circ}$  était suffisante pour ce dernier. A remarquer que la litière de cette étable reste en place pendant la saison froide et qu'ainsi les animaux trouvent toujours une couche chaude: un plancher chaud importe plus qu'un air chaud. Une question, toujours très discutée, est celle du plafond de l'écurie. La construction en poutres recouvertes de planches ne correspond plus aux exigences modernes. L'air vicié s'accumule dans les interstices des poutres, les mouches y trouvent des abris dans les recoins et dans les fentes. Ce plafond est d'ailleurs souvent insuffisant au maintien d'une température convenable.

C'est pourquoi la plupart des plafonds en bois sont aujourd'hui construits avec double fonds et remplissage des vides. Il se produit ici aussi des fentes où les souris trouvent des cachettes aisées, d'où il est difficile de les déloger. Les corps creux en béton armé

Fig. 1.  
Plan d'une étable moderne avec parc pour chaque écurie.



### Légende

- |                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| 1 Chambre d'habitation     | 10 Remise à chars                                    | 16 Cour bétonnée servant également de promenoir pour gros bétail |
| 2 Chambre à coucher        | 11 Aire avec aire pour fourrage                      | 17 Promenoir bétonné pour le jeune bétail                        |
| 3 Cuisine                  | 12 Ecurie pour gros bétail                           | 18 Porcherie   |
| 4 Buanderie                | 13 Descente pour la paille                           | 19 Enclos bétonné p. les porcs                                   |
| 5 Remise                   | 14 Bassin de fontaine en parois minces de béton armé |  |
| 6 Ecurie à chevaux         | 15 Fosse à purin                                     |  |
| 7 Ecurie pour jeune bétail |  |  |
| 8 Local de mise-bas        |  |  |
| 9 Fosse à betteraves       |  |  |

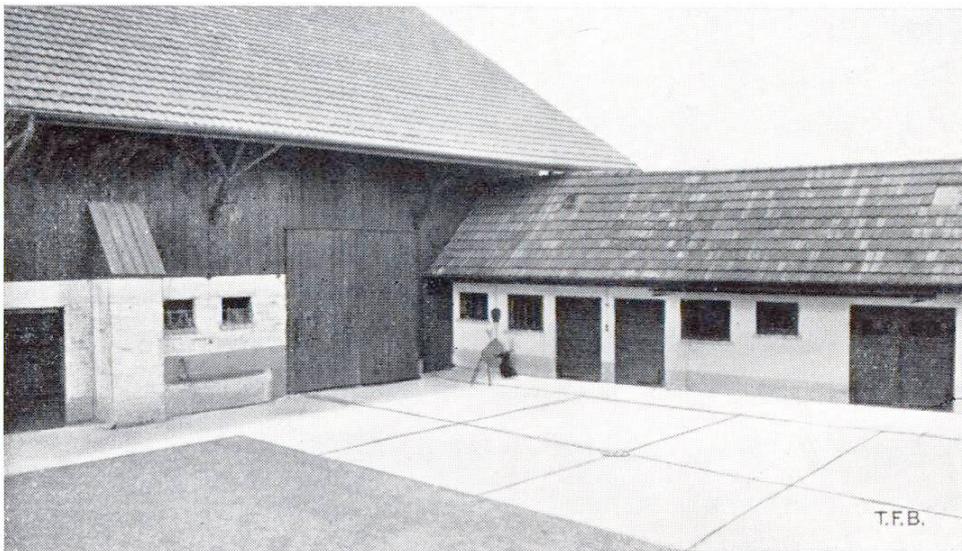


Fig. 2. Partie de l'enclos pour le gros bétail.

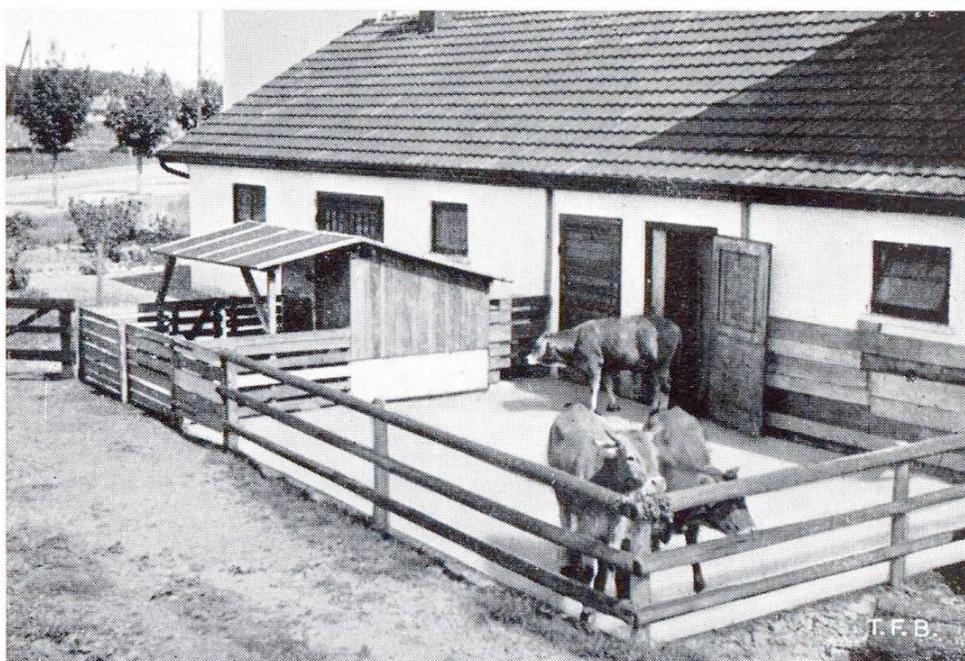


Fig. 3. Enclos pour le jeune bétail avec au fond la porcherie.

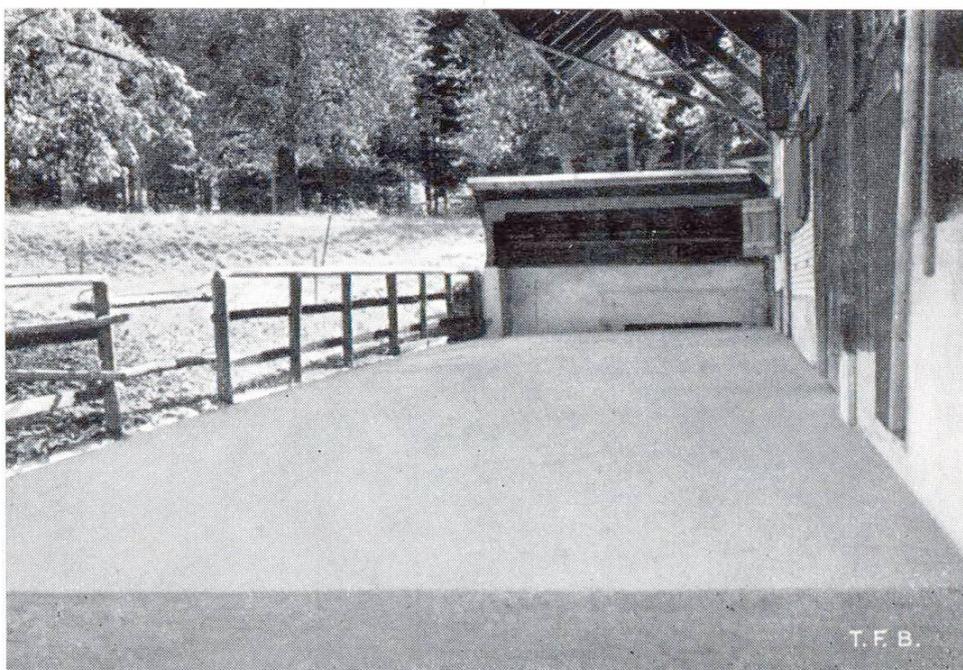


Fig. 4. Adjonction à une vieille écurie d'un abreuvoir couvert et d'un promenoir.

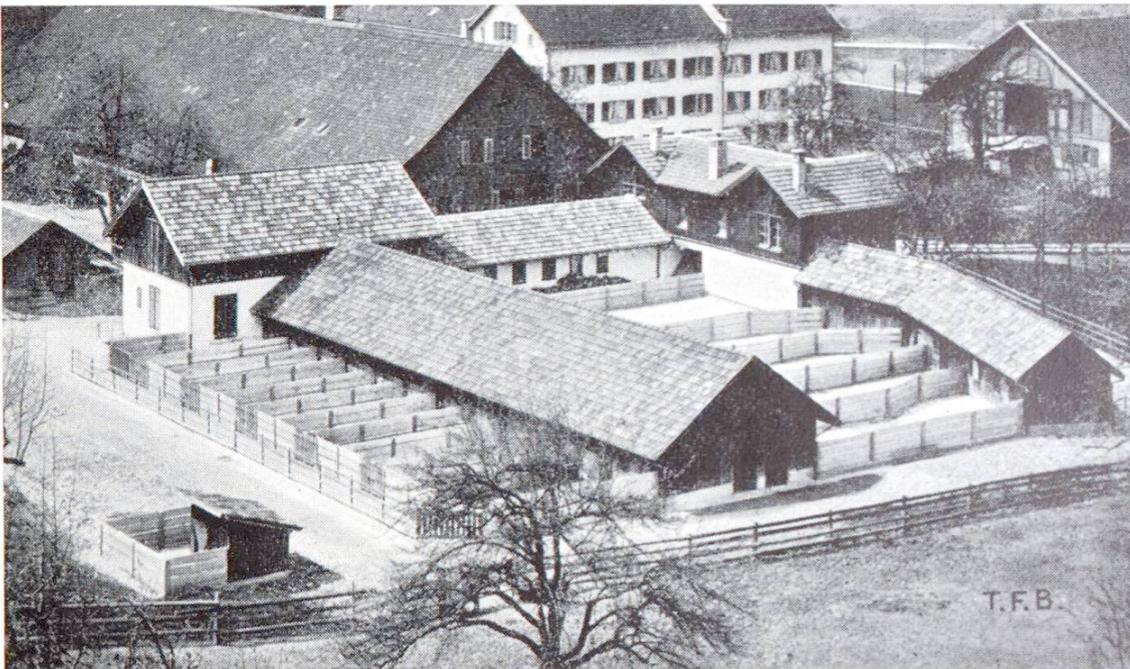


Fig. 5. **Porcherie de l'école d'agriculture Strickhof, Zurich.** Cours bétonnées, barrières faites de poteaux et de planches en béton.

n'ont aucun de ces défauts et par un emploi judicieux ne sont souvent pas plus chers que le bois (voir à titre d'exemple la fig. 7).

La construction de silos à fourrage vert réserve au béton un emploi très intéressant.

### **Silos à fourrage vert**

La possibilité de mettre en silo, sans pertes notables, par n'importe quel temps, grâce aux nouvelles méthodes de conservation, l'herbe fraîchement coupée, permet à l'agriculteur de se passer

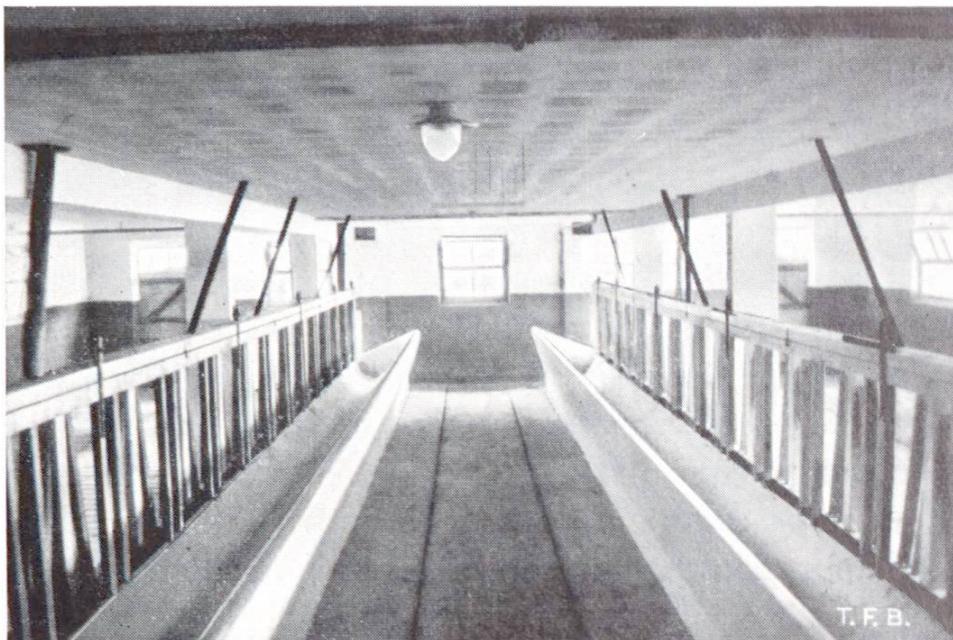


Fig. 6. **Ecurie à plafond armé, en corps creux et en piliers armés.** La construction massive est économique, hygiénique et à toute épreuve contre l'incendie.

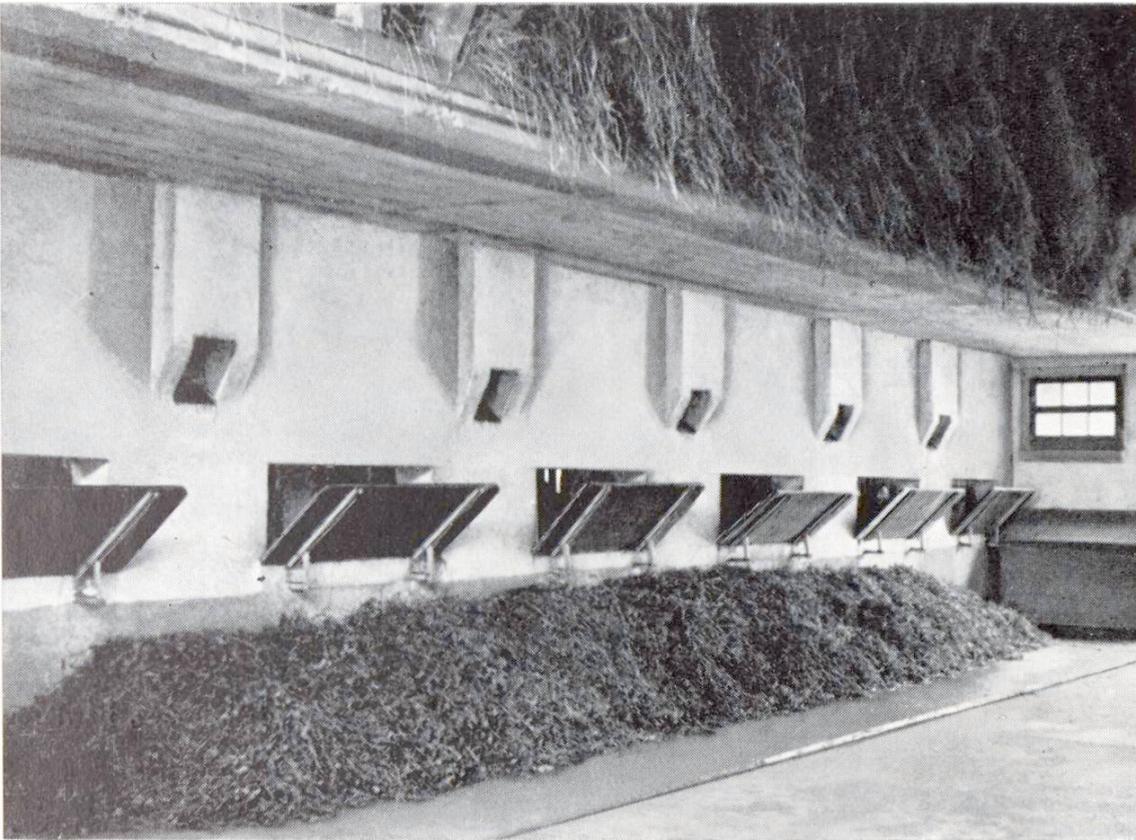


Fig. 7. **Aire pour le fourrage d'une écurie à une rangée.** Le plafond armé permet de couvrir l'aire d'un avant-toit. Grâce à la suppression des colonnes la largeur de l'aire peut être réduite, ce qui compense largement le coût plus élevé du béton par rapport au bois.

pendant l'hiver des produits d'importation, soit des fourrages concentrés et d'économiser son foin, tout en augmentant la production du lait.

Ces avantages sont tout spécialement importants en temps de guerre et il est compréhensible que l'agriculteur s'intéresse aujourd'hui très vivement à l'installation de ces silos.

Les points suivants doivent être retenus pour la construction de silos:

1° Le silo le plus approprié, le plus durable et le meilleur marché est le silo en béton. Le bois ne résiste pas aux intempéries, il pourrit; de sorte qu'on ne peut construire de silo en bois, ni à l'air libre, ni en terre:

à l'air, ce silo, vide, se dessèche et au remplissage il se gonfle, ce qui occasionne des fentes et des pertes par conséquent; ce cas se produit spécialement lors du remplissage du silo; la partie supérieure est sèche, la partie inférieure humide. De bonnes constructions en bois sont très chères.

2° L'emplacement du silo doit être très soigneusement choisi. Il doit permettre un remplissage et une vidange faciles. L'herbe doit pouvoir être amenée au silo même et déchargée directe-

- ment depuis le char. C'est pourquoi le bord du silo ne devrait pas être à plus de 70 cm au-dessus du sol. Les silos peuvent, sans inconvénient, rester à l'air libre. Si on les met sous toit, il faut laisser un espace de 3,50 m au moins, pour le déchargement.
- 3° Le silo cylindrique est en tout cas préférable à un silo carré. Il est plus facile à remplir et à remplir régulièrement, ce qui donne un bien meilleur produit.
- 4° Plusieurs petits silos de 15 à 20 m<sup>3</sup> sont préférables à un grand silo. Un silo doit être rempli rapidement, c'est-à-dire sans interruption de plusieurs jours. Avec plusieurs cuves, il est possible d'ensiler à époques différentes des fourrages différents.
- 5° Il faut enduire les parois intérieures de peinture à base de bitume pour les protéger contre les acides et sucs des plantes.
- 6° Chaque silo doit être pourvu à sa base d'un canal d'écoulement. Celui-ci, fait en tuyaux de terre cuite, doit avoir un dépotoir contenant des déchets de zinc ou de cuivre pour empêcher la formation de vase et de moisissure.

**Armature.** Si le silo ne dépasse pas le sol de plus de 50 cm, on peut se passer d'armature, à condition que l'on puisse prévoir une pression uniforme du terrain. Par contre, pour les silos construits à l'air libre, dans un terrain irrégulier, près de dénivellations, il est indiqué d'employer du béton armé.

Le Service de Recherches de l'E. G. Portland fournit aux intéressés un plan d'armature, très bien étudié. Les silos modernes sont

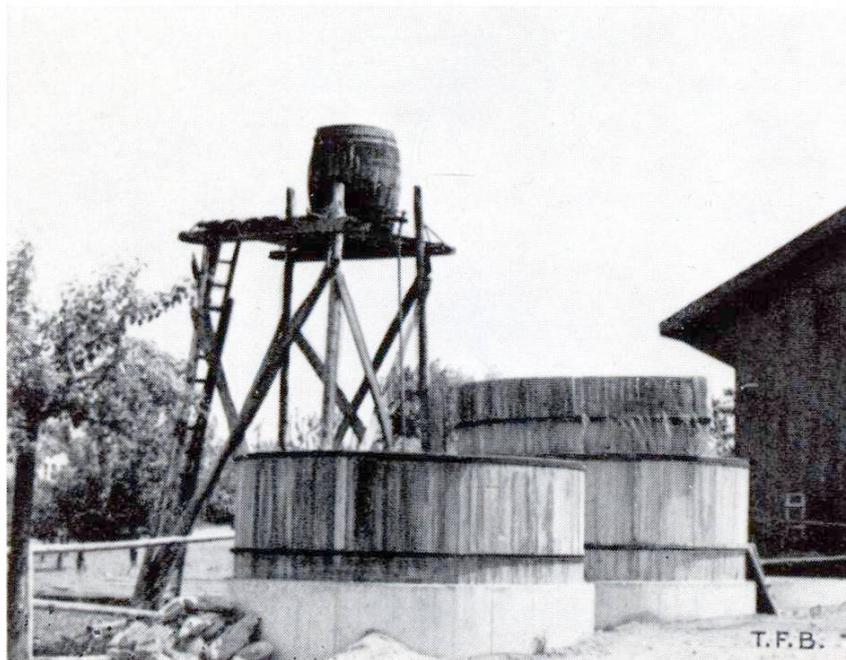


Fig. 8.

**Silo à fourrage vert, avec cage en bois.**

Le tonneau pour la solution acide est placé ici sur un support spécial. La cage en bois est enlevée dès que le fourrage est suffisamment descendu.

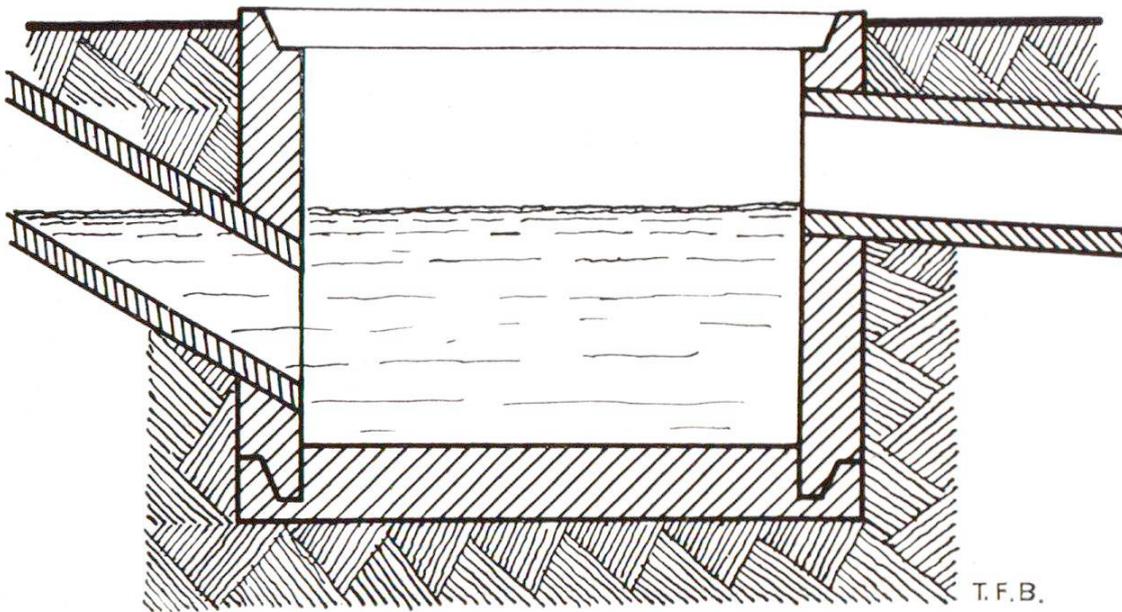


Fig. 9. Fosse d'écoulement simple et bon marché.

construits de manière très judicieuse et avantageuse au moyen du coffrage transportable en fer (voir Bulletin du Ciment No. 9, 1937). Ces silos ont une hauteur de 2 ou 2 m 70.

Lorsqu'il est plein, on peut placer sur le bord une cage en bois, mobile, de 1,50 m et remplir également cette dernière de foin. Après la mise en place du foin, la cage de bois peut être enlevée et être employée pour un autre silo. On obtient ainsi un remplissage complet.

**Le silo à pommes de terre** est semblable au silo à foin vert. La construction a été décrite dans le No. 5 du Bulletin, année 1936. L'Association de l'«Ostschweizerischer Landw. Genossenschaften» à Winterthur remet à ceux que la question intéresse une brochure illustrée qui contient tous les renseignements au sujet de la construction et l'emploi du silo à pommes de terre.

Hermann Hess