

## Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre ([www.eclydre.fr](http://www.eclydre.fr)).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

|                           |                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Auteur(s)                 | Grandvoinnet, Jules Alexandre (1824-1890)                                           |
| Adresse                   | Paris : Auguste Goin, éditeur, 1856                                                 |
| Collation                 | 1 vol. (112 p.) : fig. ; 18 cm                                                      |
| Nombre de vues            | 113                                                                                 |
| Cote                      | CNAM-BIB 12 Ha 55 (2)                                                               |
| Sujet(s)                  | Bâtiments d'élevage -- 19e siècle<br>Construction -- 19e siècle                     |
| Thématique(s)             | Construction                                                                        |
| Typologie                 | Ouvrage                                                                             |
| Langue                    | Français                                                                            |
| Date de mise en ligne     | 11/06/2021                                                                          |
| Date de génération du PDF | 26/11/2021                                                                          |
| Permalien                 | <a href="http://cnum.cnam.fr/redir?12HA55.2">http://cnum.cnam.fr/redir?12HA55.2</a> |

**DE L'ÉTABLISSEMENT**  
**DES PORCHERIES**

---

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

12<sup>e</sup> Ha 55 (2)

DE L'ÉTABLISSEMENT  
DES  
**PORCHERIES**  
DISPOSITIONS DIVERSES,  
CONSTRUCTION.

PAR  
**J. GRANDVOINET,**  
Ingénieur, professeur de génie rural à l'École Impériale  
d'Agriculture de Grignon.



PARIS  
LIBRAIRIE CENTRALE D'AGRICULTURE ET DE JARDINAGE  
QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 41.

— **Auguste GOIN**, éditeur. —

1856



# INTRODUCTION.

Les bâtiments ruraux présentent généralement en France une apparence des moins satisfaisantes. Groupés sans ordre, mal exécutés, plus mal entretenus, ils n'offrent que l'aspect de la misère et de l'abandon.

(HERVÉ-MANGON, art. AGRICULTURE  
du *Dictionnaire des arts et manufactures.*)

Un point très important de l'élevage et de l'engraissement des animaux domestiques, en général, est une disposition rationnelle des bâtiments qu'ils occupent, aux divers points de vue de la salubrité et du bien-être de ces animaux, de la facilité de la distribution des aliments, de la confection et de l'enlèvement du fumier.

La plupart des exploitations rurales en France ont encore, dans cette voie, beaucoup de progrès à faire, et malheureusement il y a peu ou point d'ouvrages spéciaux propres à guider le constructeur de bâtiments ruraux et donnant des détails suffisants pour éclairer l'agriculteur sur les dispositions qu'il doit préférer dans les diverses circonstances.

Nous commençons aujourd'hui la publication de petits traités sur les constructions rurales, dans le

but d'aider de tout notre pouvoir à combler une lacune si préjudiciable à la production agricole. — Nous avons naturellement compulsé et profité de tout ce qui a été écrit sur cette matière jusqu'à ce jour, soit en France, soit en Angleterre, où de bons modèles (rarement applicables chez nous sans modifications, par suite des différences d'habitudes, de situation ou de matériaux) ont été le résultat de l'entrée effective, dans l'agriculture, des ingénieurs attirés par les tendances progressives bien décidées des fermiers anglais pour l'exécution ou l'étude des grandes machines agricoles, de drainages et des constructions de bâtiments ruraux. Si notre pays est en arrière sur ce point, c'est parce que l'ingénieur agricole trouverait difficilement à cette heure, en France, à appliquer au profit de l'agriculture les connaissances acquises dans sa *spécialité*, dont l'existence, bien reconnue en Angleterre, n'est que trop souvent *niée* en paroles ou en fait dans notre pays.

Vulgariser les préceptes et les bons modèles de construction, tel est le but que nous nous efforçons d'atteindre dans les quelques petits volumes que nous nous proposons de publier dans la Bibliothèque rurale.

---

# DE L'ÉTABLISSEMENT DES PORCHERIES

---

## BUT ET DIVISION DE L'OUVRAGE.

Il est à peu près indifférent, dans l'étude générale des bâtiments d'une ferme, de commencer par l'un ou par l'autre ; en donnant d'abord notre traité des porcheries nous n'avons donc voulu que satisfaire à des exigences matérielles et non prétendre adopter un ordre particulier.

La race porcine est peut-être, de toutes les races d'animaux de ferme, celle à laquelle le fermier est le plus porté à donner ses soins et son attention. On peut attribuer cette préférence à la courte vie des porcs et à leur grande propension à l'engraissement, car l'agriculteur voit dans cette croissance rapide un prompt remboursement de ses frais et une récompense certaine de ses soins, tandis qu'il faut une certaine habitude et quelques calculs, ou un bon esprit d'observation, pour reconnaître les pertes que les mauvais soins et les impropres dis-

positions d'écuries ou d'étables peuvent causer dans le gros bétail et les animaux de trait surtout.

Cette bienveillance assez commune est la cause d'une grande diversité dans les dispositions conseillées par les divers auteurs ou agriculteurs. Chacun a, pour ainsi dire, un système de porcherie qu'il préfère. Aussi, si très souvent les porcs ont été mal partagés sous le rapport de l'habitation, quelquefois, au contraire, ils ont été logés dans des constructions d'un assez grand prix. Certes une porcherie mal établie est, avant tout, une chose à éviter, mais l'excès contraire entraîne à un surcroît de dépense dont doit bien se garder le cultivateur qui doit tendre à produire toutes denrées au meilleur marché possible.

Pour l'étude complète des porcheries, nous sommes *naturellement* amenés à diviser *méthodiquement* notre livre en quatre sections bien distinctes.

Dans la première section, nous rechercherons les conditions diverses auxquelles doivent satisfaire les bonnes porcheries.

Dans la seconde, nous indiquerons les principes des diverses dispositions qui ont été adoptées ou celles qui doivent être préférées dans les diverses circonstances.

La troisième section sera consacrée à la con-

struction proprement dite, c'est-à-dire à l'étude détaillée de la disposition, des dimensions et de l'établissement de chacune des parties qui composent une porcherie, telles que planchers, portes, fenêtres, charpentes, mangeoires, etc., etc.

Dans la quatrième section, nous traiterons de la méthode propre à déterminer facilement et dans toute localité le *prix de revient* des divers travaux de main-d'œuvre pour la construction d'une porcherie, en donnant tous les dessins et tous les détails propres à guider le fermier dans la surveillance de ces travaux.

Enfin nous terminerons par la cinquième section, renfermant la discussion, les dispositions et les prix de divers genres de porcheries satisfaisant aux conditions reconnues au commencement du livre.

---

## SECTION I.

### DES CONDITIONS GÉNÉRALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES PORCHERIES.

#### CHAPITRE I.

##### Conditions hygiéniques.

Le porc vit en tout pays et mange de toute espèce d'aliments. Cette facilité d'alimentation et de natu-

1.

ralisation fait présumer qu'il n'est pas aussi délicat qu'un cheval de travail ou qu'une vache laitière ; cependant l'uniformité de température est une des principales conditions qu'on doit chercher à satisfaire dans une porcherie, car le porc craint les extrêmes de chaud et de froid, et surtout ce dernier. Aussi, à l'état sauvage (sanglier), on ne le retrouve pas au delà du 45<sup>e</sup> degré de latitude nord d'après Viborg.

Du reste, soit dans les pays chauds, soit dans les pays froids, la nature enseigne aux porcs à prendre pour retraite le fond des forêts où ils peuvent chercher leurs aliments sous la protection d'une impénétrable masse de branches et de feuilles qui les garantit d'un soleil trop chaud ou d'un froid rigoureux (Loudon).

Le porc domestique, évidemment moins rustique, doit, plus encore que le porc sauvage, exiger d'être gardé *chaudement en hiver* par une abondance de litière sèche et une bonne disposition de son habitation, *fraîchement en été* par l'ombrage d'un toit et les courants d'une bonne ventilation. Pendant les chaleurs trop fortes, le porc recherche les lieux humides où il se vautre à défaut de mares propres au bain ; ces mares sont donc une annexe naturelle de toute grande porcherie.

Enfin, autant que tout autre animal, le porc aime

la propreté, et l'on peut dire même qu'il est le seul des animaux de ferme qui, libre, recherche pour déposer ses ordures le coin le plus reculé de sa loge.

Un lieu chaud ou frais, suivant la saison, mais toujours sec et propre, est donc, avant tout, une condition de bon établissement de toute porcherie, sans compter comme nécessité de vie normale un air pur constamment renouvelé.

De l'eau et une loge propre sont, d'après Viborg, aussi nécessaires à la santé des jeunes pores qu'une bonne nourriture.

---

## CHAPITRE II.

### Conditions de situation.

Les pores d'une ferme, étant en grande partie nourris des restes de la cuisine et de la laiterie, doivent avoir leur logement à proximité de l'habitation du fermier et des chambres ou caves où se font les manipulations du lait.

La race porcine, en raison de la liquidité de ses excréments, exige une grande quantité de litière ; il faut donc que les abords de la porcherie soient faciles et que la distance au magasin de paille soit peu considérable, ou que du moins on n'ait à traverser ni bâtiment ni cours d'autre bétail.

Mais on doit observer que les porcheries dégagent une odeur très désagréable, et que par suite il n'est pas convenable de les rapprocher beaucoup des autres habitations; on fait très souvent même un bâtiment détaché des autres constructions de la ferme et qui renferme les porcs et les volailles. — Dans tous les cas, la porcherie doit toujours, pour cette raison, être placée sous le vent régnant le plus habituellement dans la localité.

Quant à la question d'exposition, on est rarement maître de choisir la meilleure, c'est-à-dire le midi; mais on peut toujours faire en sorte de s'en rapprocher le plus possible en prenant, à défaut, le sud-est, puis l'est, puis enfin le nord-est. — Les expositions à éviter sont le nord et le nord-ouest surtout.

Une autre condition, commune du reste à tous les genres de bâtiments ruraux, consiste dans la possibilité d'un agrandissement futur sans rien détruire aux bonnes dispositions primitivement établies.

#### **Conditions d'espace.**

L'espace occupé par une porcherie dépend d'un grand nombre de circonstances. Et d'abord il est indispensable que les porcheries soient disposées

de façon à pouvoir séparer les animaux suivant le sexe et l'âge, et aussi d'après leur destination, reproduction ou engraissement. Ainsi les verrats, les truies mères, les gorets en sevrage et les pores d'engrais exigent des logements séparés et de dispositions ou de grandeurs différentes.

L'exercice, pour les pores d'élevage, est une condition de santé et d'amélioration, ou du moins de maintien de la race, dont on doit tenir grand compte en préparant des emplacements où, par les temps convenables, les jeunes pores, les truies portières, les verrats, puissent se promener en liberté.

Les dimensions, largeur et longueur, nécessaires pour que le porc puisse être à l'aise dans sa loge dépendent de la variété particulière dont il fait partie et de son âge : ainsi les grands pores anglais ou normands exigeront évidemment plus d'espace que les petits pores chinois purs ou croisés avec d'autres petites races telles que le porc noir à jambes courbes, etc.

Un cochonneau n'aura pas besoin de la même place qu'une truie portière; etc., etc.

Les auteurs, du reste, ne s'accordent guère sur ce point, comme le prouvent les chiffres du tableau suivant :

| AUTEURS.              | ESPÈCE particulière.   | SURFACE de chaque loge en mètres carrés. |           | DIMENSIONS DE LA LOGE. |           |           |           |
|-----------------------|------------------------|------------------------------------------|-----------|------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                       |                        | Mini-mum.                                | Maxi-mum. | Longueur.              |           | Largeur.  |           |
|                       |                        |                                          |           | Mini-mum.              | Maxi-mum. | Mini-mum. | Maxi-mum. |
| D'après Viborg. . . . | Grands pores           | m. 5,4                                   | m. 9 ?    | m. 2,50?               | m. 5,2 ?  | m. 2,75?  | m. 2,9 ?  |
| De Pertuis . . . . .  | Truie. . . . .         | 5,40?                                    |           | 2,55                   |           | 4,5 ?     |           |
| . . . . .             | Porc d'engr.           | 2                                        |           | 2                      |           | 4         |           |
| De Gasparin . . . . . | Truie. . . . .         | 5,20                                     | 5,50?     | 2                      | 2,40?     | 4,60      | 4,68?     |
| Id. . . . .           | Verrat . . . .         | 2                                        | 3         | 1,8 ?                  | 2,00?     | 4,4 ?     | 4,50?     |
| Id. . . . .           | Cochonnet.             | 1,5                                      | 4,5 ?     | 1,41?                  | 1,50      | 1,90?     | 1,00      |
| M. Méchi. . . . .     | Grand porc d'engrais.. | 0,85                                     | 4,04      | 1,00                   | 4,20      | 0,85      | 0,84      |
| Id. . . . .           | Petit porc d'engrais.. | 0,55                                     | 0,74      | 0,88                   | 0,92      | 0,62      | 0,80      |
| Ferme de Grignon. .   | Elevage. . . .         | 5,6                                      | 4         | 1,90                   | 2         | 1,85      | 2         |
| Id. . . . .           | Engrais. . . .         | 5,0                                      | 5,60      | 1,90                   | 2         | 1,60      | 1,80      |

Entre les dimensions données par Viborg et celles des stalles qu'occupent les pores d'engrais de M. Méchi, on voit qu'il y a de la marge. Si l'espace accordé par le premier est très grand, en revanche on peut dire que M. Méchi est descendu au minimum. En effet, comme on peut avoir des pores d'engrais de 1<sup>m</sup>,20 de longueur et de 0<sup>m</sup>,60 de largeur, il faut que, pour ce cas, la loge ait au moins cette longueur (1<sup>m</sup>,20) et une largeur telle que ce porc puisse s'y coucher : or nous croyons que 0<sup>m</sup>,85 suffit, mais que ce chiffre n'a rien d'exagéré, et ces deux dimensions sont justement celles qui correspondent à la surface 1<sup>m</sup>,012 indiquée par M. Méchi pour ses grands pores d'engrais.

La différence énorme entre les chiffres du ta-

bleau précédent s'explique d'abord, comme nous l'avons dit, par la différence des races, grandes ou petites, par l'âge et par la destination (engrais ou reproduction), mais en outre par la considération du plus ou moins de convenance de l'habitation. Nous nous expliquons. Une loge à porcs bien ventilée, c'est-à-dire dans laquelle le constructeur et le fermier ont préparé des moyens efficaces de renouvellement de l'air, d'une manière constante et dans la mesure exacte des besoins, une loge bien propre, bien disposée enfin, peut avoir une capacité moindre que celle où le manque d'appropriation place les animaux dans un air stagnant, et par suite insalubre ; on pense dans ce cas diminuer l'inconvénient de la viciation de l'air en *augmentant* le cube fourni à chaque animal dans sa loge, c'est-à-dire en donnant à celle-ci des dimensions plus considérables que celles nécessaires au repos pur et simple. Cette méthode, outre l'inconvénient d'augmenter la surface des bâtiments, et par suite leur prix de revient, a l'inconvénient de n'être qu'un palliatif insuffisant, car évidemment il n'y a que le renouvellement efficace de l'air, c'est-à-dire la ventilation, qui puisse conserver constamment dans les logements d'animaux un air pur et frais.

En résumé, il faut aux porcs d'élevage une loge

spacieuse et une cour attenante ; la loge ne doit servir que d'abri pour la nuit ou pour les temps de pluie ou d'orage dans la belle saison et pour une partie du jour dans la saison rigoureuse ; en un mot, les porcs d'élève doivent passer au grand air la plus grande partie de leur temps. On pourra faire des loges ou hangars communs à un certain nombre de jeunes truies ou de gorets ; ce sera une économie bien entendue : il faudra compter alors pour chacun environ 0<sup>m</sup>,60 en surface, et pour la cour une surface triple, ou 4<sup>m</sup>,80.

La loge d'une truie portière ou nourrice devra avoir au moins 2 mètres sur 4<sup>m</sup>,75.

Celle d'un verrat sera suffisante ayant 2 mètres de long sur 4<sup>m</sup>,20 à 4<sup>m</sup>,50 de largeur.

Les cours devront avoir ordinairement de 3 mètres à 3<sup>m</sup>,50 de longueur et la même largeur que les loges ; ces chiffres n'ont rien d'absolu et dépendent des circonstances d'emplacement.

Les porcs d'engrais seront placés dans des loges peu éclairées et des dimensions strictement nécessaires pour qu'ils puissent s'y coucher commodément, mais non prendre trop d'exercice ; il est en outre prouvé qu'un porc engraisse plus vite lorsqu'il est isolé que lorsqu'il mange à une auge commune.

Les loges d'engrais auront de 1 mètre à 4<sup>m</sup>,30

de longueur et de 0<sup>m</sup>,75 à 0<sup>m</sup>,90 de largeur, suivant que les porcs seront de race plus ou moins puissante et d'un âge plus ou moins avancé.

Nous aurions pu nous dispenser de justifier la faiblesse des dimensions que nous indiquons pour les porcs d'engrais, en nous contentant de citer l'exemple de M. Méchi, un des agriculteurs les plus distingués de l'Angleterre et dont l'opinion fait pour ainsi dire loi, mais nous tenions à bien poser les principes : en agriculture, les moindres bénéfices sont à rechercher, car ils se multiplient très vite. Ainsi, dans toute spéculation animale, l'intérêt du prix d'établissement des bâtiments et leur entretien annuel entrent comme dépenses dans le prix de revient de l'engraissement ; il y a donc intérêt à diminuer l'espace occupé par chaque animal, puisqu'on diminue ainsi les frais de production et que par suite on augmente les bénéfices nets. Cette considération peut sembler indifférente aux gens superficiels ; mais qu'ils songent que quelques *centimes* d'économie sur chaque porc, tant sur le loyer et l'entretien des bâtiments que sur la paille économisée, se totalisent bien vite en *livres sterling* dans des exploitations où, comme chez M. Méchi, les porcs atteignent le chiffre de 200 à 250.

**Conditions de service.**

Une chambre d'alimentation, renfermant un fourneau propre à cuire les aliments : viande, pommes de terre, etc., des cuves de mélange pour les aliments solides et des réservoirs pour les liquides, doit toujours être annexée à une porcherie de notable importance. Elle doit y être attenante pour éviter le plus de fatigue possible au porcher, car alors les soins qu'il donnera à ses porcs seront plus convenables.

La facilité du transport de la paille et de l'enlèvement du fumier doit être recherchée, car on évite ainsi beaucoup de main-d'œuvre, et un seul porcher peut parfois surveiller 200 à 250 porcs ; d'où il résulte que les gages qu'il reçoit étant répartis sur un très grand nombre d'animaux, le compte de chacun est diminué et le bénéfice fait sur chaque animal s'accroît d'autant.

---

**SECTION II.****DISPOSITIONS DIVERSES.****CHAPITRE I.****Des différents genres de Porcheries.**

Les porcheries qu'un agriculteur peut avoir à établir seront destinées : 1° à un très petit nombre

d'animaux, 3, 4 ou 5, par exemple ; ces pores étant achetés jeunes pour être revendus douze ou dix-huit mois après ou consommés sur la ferme dont ils ont avantageusement utilisé les résidus de la laiterie, de la cuisine, etc., etc.

2° La porcherie sera destinée à un nombre plus considérable, 20 à 30 ou plus ; mais en supposant encore les animaux achetés au dehors ou fournis par un autre établissement, de sorte que le seul but est l'engraissement de jeunes pores pendant quelques mois.

3° Enfin, la porcherie sera complète, c'est-à-dire destinée à entretenir des animaux reproducteurs et à engraisser la plus grande partie de leurs produits.

---

## CHAPITRE II.

### **Petites Porcheries d'engrais ou toits à Pores.**

On profite ordinairement, pour l'établissement de ces petites porcheries du mur libre d'un bâtiment quelconque de la ferme, grange ou étable ; la construction consiste en un simple toit en appentis et recouvrant une enceinte faite de maçonnerie ou le plus souvent de planches, et renfermant les pores. Ces derniers prennent leur nourriture dans des auges de bois ou de pierre placées au dehors

de leurs lóges en passant la tête par des ouvertures espacées de façon que les animaux ne puissent se gourmander si les auges sont communes.

Souvent ces toits à porcs sont assez mal construits et ne garantissent pas suffisamment les animaux d'engrais, soit du froid, soit de l'humidité ; aucune précaution n'est prise pour assurer le renouvellement de l'air, et les soins de propreté sont

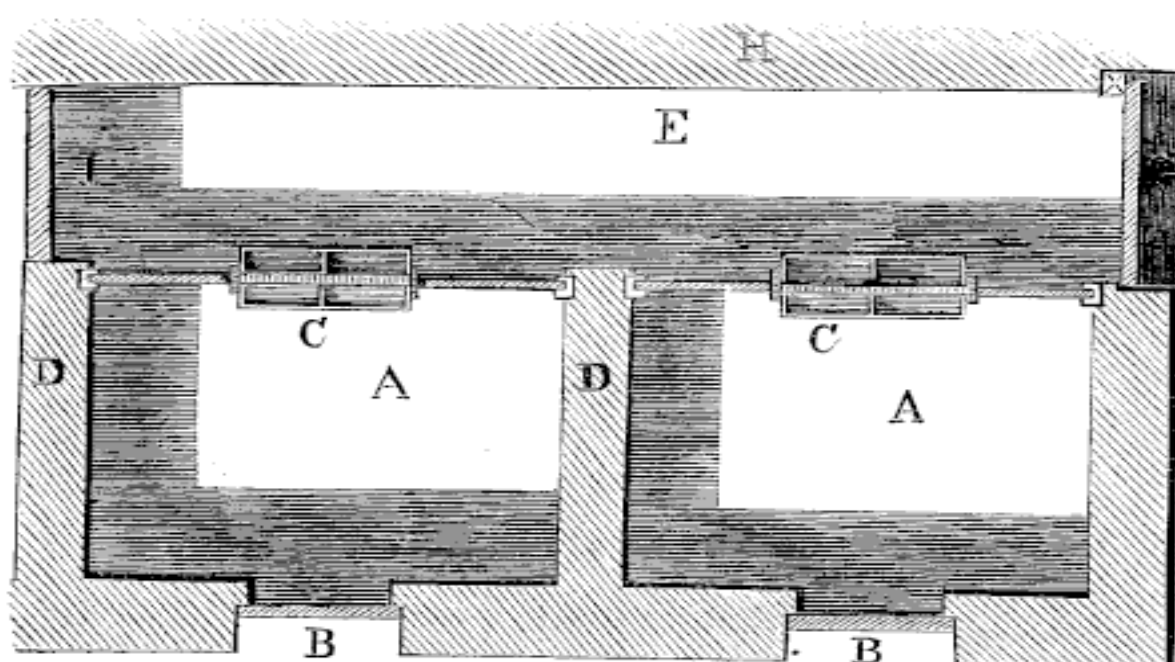


FIG. 1. — Plan d'un toit à porcs.

à peu près nuls, par suite du préjugé encore assez commun que les porcs aiment à se vautrer dans la fange. Il est évident que tous les principes que nous avons posés précédemment doivent être suivis même dans ces constructions de peu d'importance,

et que les détails que nous donnerons pour les différentes parties, planchers, auges, séparations, ouvertures, etc., etc., seront applicables aussi bien à ces petites porcheries qu'aux grandes. Les seules différences qui peuvent se présenter dans ces constructions dépendent des matériaux employés pour les murs ou pour la couverture. Une bonne disposition serait celle représentée en plan (fig. 1).

Lorsqu'on jugera utile d'annexer des cours à

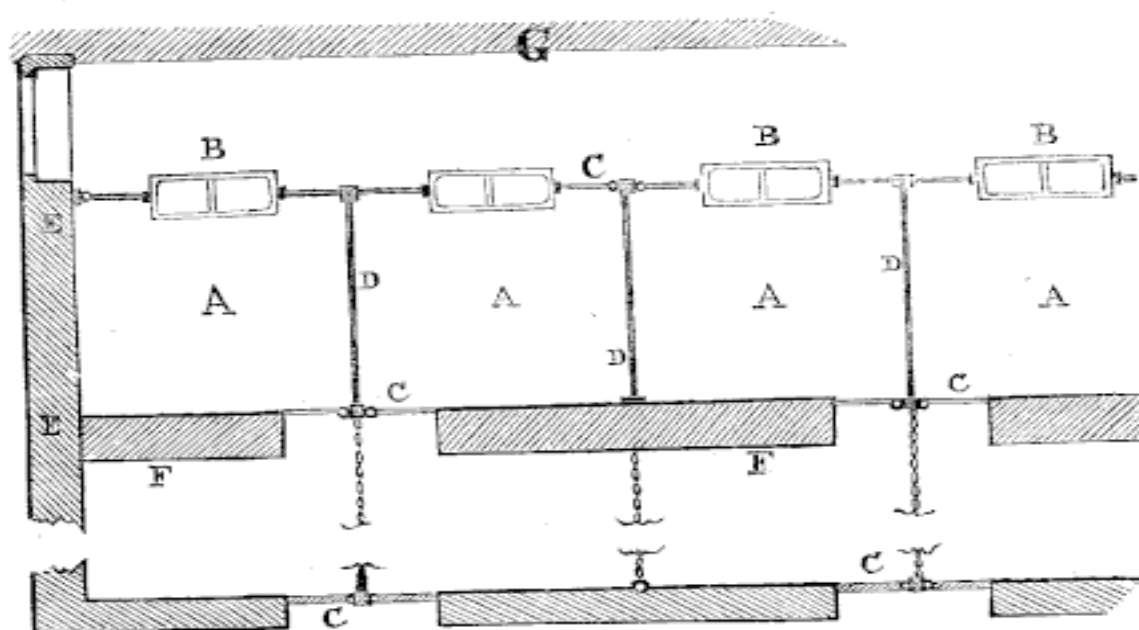


FIG. 2. — Plan d'une portion de porcherie simple, ou toit à pores avec cours. Angues intérieures.

ces toits, elles seront placées à l'avant, comme nous l'indiquons fig. 2. AAAA, loges pour quatre pores ; BBB, auges ; CCCC, portes placées deux à deux sur le même poteau d'huissierie par économie ; DDD,

cloisons ou murs séparant les loges; EE, murs de pignon; FF, mur de face; G, mur d'une grange ou d'une étable contre lequel est placé le toit à porcs. Les détails seront discutés plus loin.

---

## CHAPITRE III.

### Grandes Porcheries d'engrais.

La plupart des toits à porcs des petites fermes n'exigent pas de constructions plus dispendieuses, mais si l'on a un certain nombre de porcs pour l'engraissement seul, on doit établir une porcherie présentant au moins, outre le rang de loges, un passage couvert pour les soins à donner aux porcs. Enfin, pour les grandes porcheries d'engrais, on prendra une disposition analogue, mais il peut arriver que le nombre des animaux soit trop grand pour qu'ils puissent être placés sur un seul rang; on fait alors des porcheries doubles isolées des autres bâtiments.

Ces porcheries peuvent être disposées de deux manières : les porcs seront placés tête à tête ou dos à dos. Dans le premier cas (fig. 3), un passage commun entre les deux rangs de loges sert pour le service des auges. A chaque extrémité du passage se trouve une porte, et sur les côtés les murs sont

pleins, sauf quelques ouvertures pour la ventilation et quelques petites fenêtres pour éclairer l'intérieur. Les pores d'engrais se trouvent ainsi chaudement, dans une quiétude parfaite et un demi-jour très favorable à l'engraissement. AA, loges à

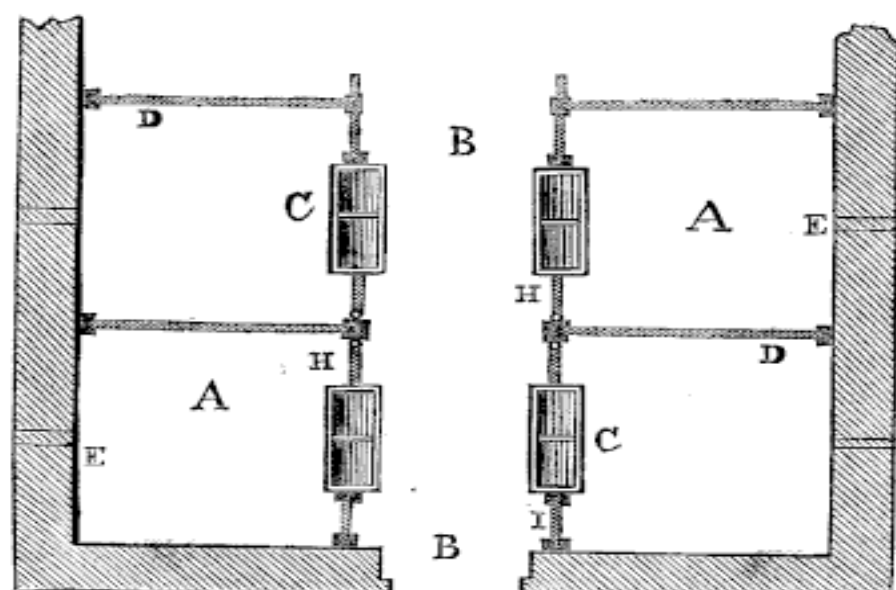


FIG. 3. — Plan d'une portion de porcherie double tête à tête.

pores; BB, passage; CC, mangeoires; DD, séparations; EE, ouvertures de ventilation ou ventouses.

Dans le second cas, les auges sont extérieures et préservées de la pluie par l'avancée du toit. Cette disposition est surtout applicable au cas de porcheries ayant des planchers à claire-voie élevés au-dessus du sol, et lorsque les matériaux employés sont le bois de charpente et les planches; elle exige une largeur moindre que la précédente.

## 24 DE L'ÉTABLISSEMENT DES PORCHERIES.

(Voyez fig. 4 : AA, loges ; CC, mangeoires ; DD, séparations.)

Dans quelques porcheries d'engrais, il existe des cours attenantes aux loges, mais le plus souvent on les supprime tout à fait. Dans tous les cas, il est convenable que la mangeoire, contrairement à ce

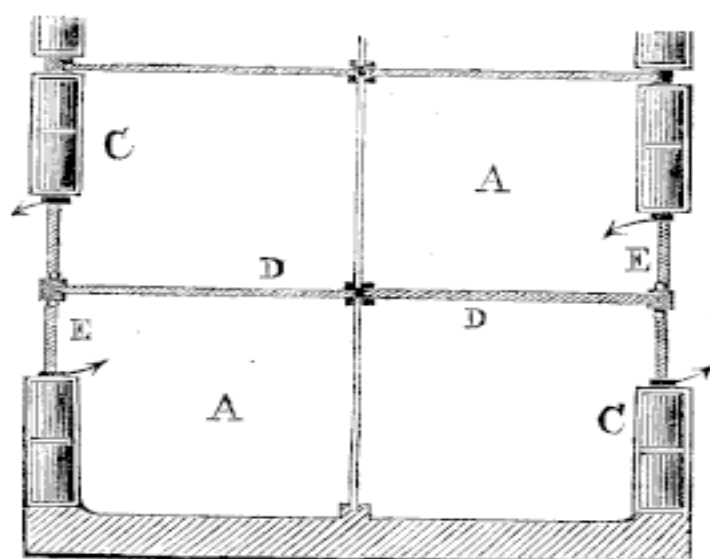


FIG. 4. — Plan d'une portion de porcherie double dos à dos.

qui se fait pour les porcheries d'élevage, soit alors placée dans la loge même et non dans la cour. — Un des principes de l'engraissement consiste à tenir les animaux dans un repos et une quiétude parfaite ; on y a égard dans les porcheries d'engrais en entourant les cours, si l'on croit devoir les adopter, de cloisons pleines ou de murs assez hauts pour que les animaux ne puissent voir au dehors, et même, dans les porcheries où s'achève l'engrais-

ment, il est bon, comme nous l'avons déjà indiqué, que les animaux se trouvent dans une sorte de demi-jour et que tous les soins de propreté puissent être pris sans déranger les animaux, ou du moins le plus rarement qu'il se pourra ; de même que les mangeoires doivent recevoir la nourriture du dehors sans qu'il soit nécessaire que le porcher entre dans la loge même.

Nous verrons plus loin les dispositions de planchers et de mangeoires qui satisfont à ces conditions.

Une mare peut être utile même aux porcs d'engrais, car le bain leur conserve la peau dans un état de propreté favorable à la transpiration et n'astreint pas à laver ou étriller chaque animal, ce qui serait assez coûteux et peu praticable pour un grand nombre d'animaux.

---

## CHAPITRE IV.

### **Porcherie d'élevage.**

Les porcherie rationnelle d'élevage consistent, pour chaque animal ou chaque groupe d'animaux, en une loge couverte et une petite cour ; la première établie aussi bien que possible pour le repos, et la dernière pour l'alimentation et l'exercice. La

figure 5 présente un plan de cette disposition telle qu'elle est habituellement pratiquée en Angleterre. CC sont les cours ; AA les loges couvertes ; BB les mangeoires, et DD les portes. Le nombre d'emplacements semblables dépendra du nombre d'animaux, et il est facile de comprendre qu'on peut disposer, au besoin, de loges et de cours assez spacieuses pour renfermer plusieurs gorets ou plusieurs

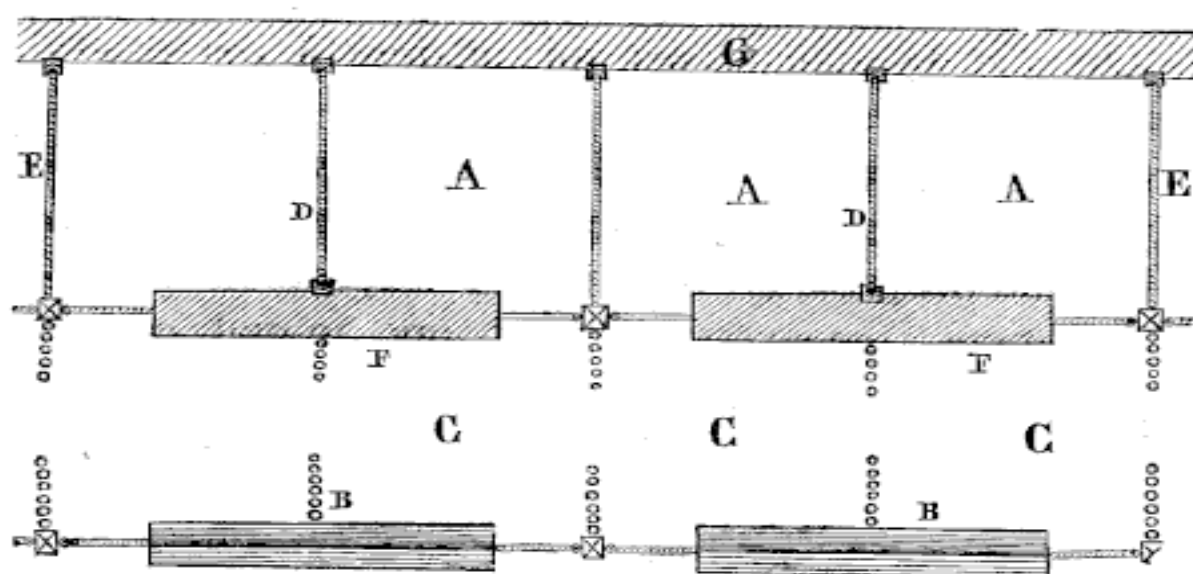


FIG. 5. — Plan d'un toit à pores avec cours en avant. Les auges dans la cour.

jeunes truies. Les mangeoires sont alors communes, mais disposées, comme nous le verrons section III, de manière à éviter que les animaux les plus forts et les plus voraces ne puissent manger la portion des plus faibles, ou, par leur gloutonnerie empressée, pousser dehors les aliments.

Lorsque les porcs sont assez nombreux pour qu'on ne puisse placer les loges sur un seul rang, sans avoir une longueur exagérée, on dispose les loges sur deux rangs avec un passage au milieu,

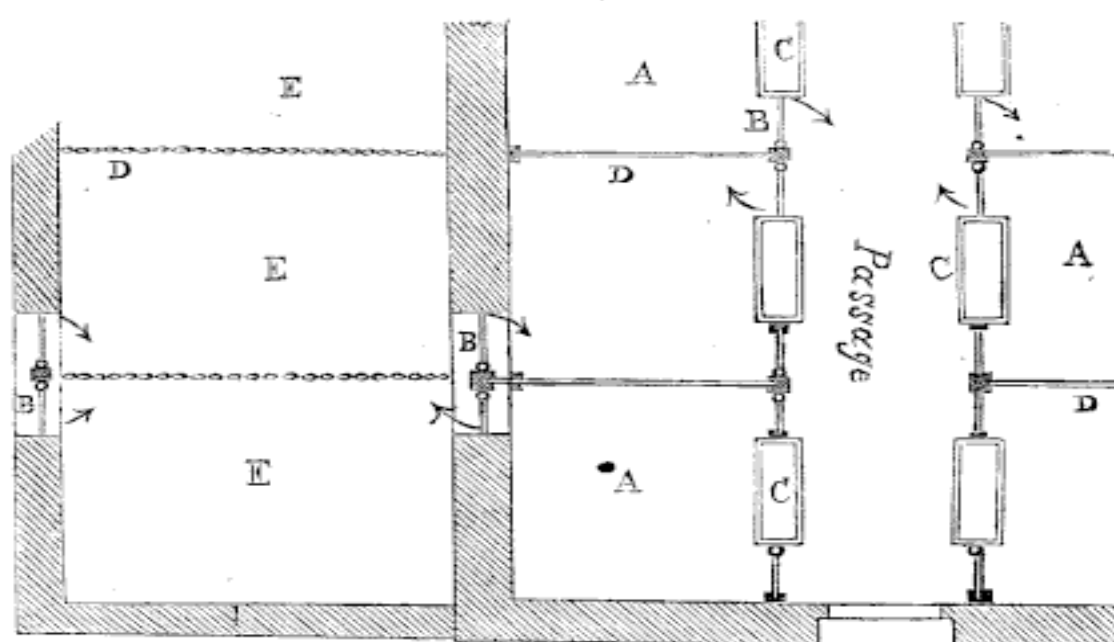


FIG. 6. — Plan d'une portion de porcherie d'élevage double tête à tête, avec cours.

comme l'indique la figure 6, lorsque les mangeoires sont dans les loges, ou, suivant la figure 7, lorsque les auges sont placées extérieurement aux loges, ce qui est plus convenable sous le rapport économique.

Enfin, il est évident qu'une porcherie complète (élevage et engrais), présentant toutes les espèces d'animaux, verrats, truies, porcs d'engrais, etc.,

devra participer des porcheries précédentes dans les parties affectées aux différents genres. Nous

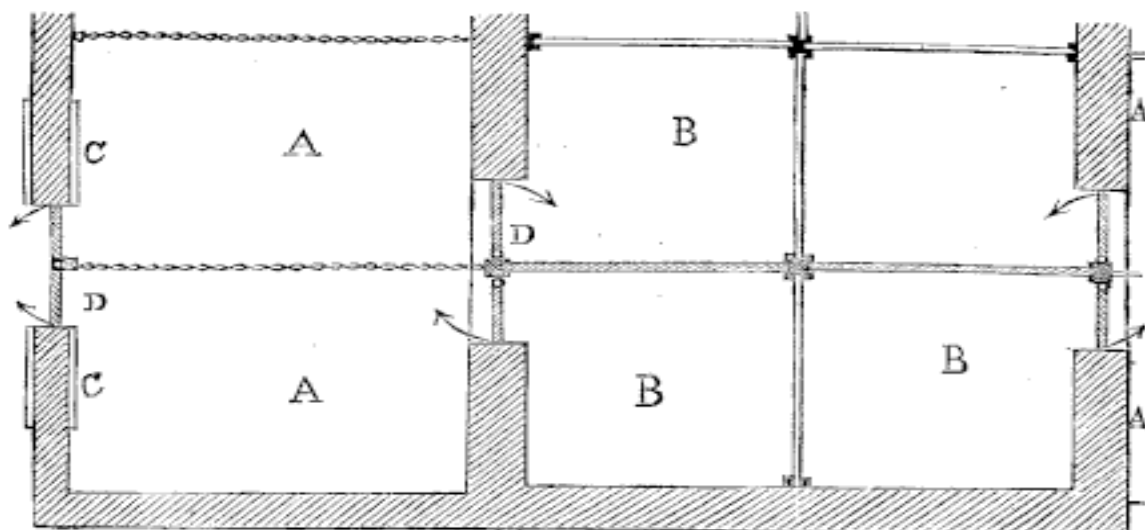


FIG. 7. — Plan d'une portion de porcherie d'élevage double dos à dos, avec cours.

donnons dans la dernière section un modèle détaillé d'une porcherie complète.

## CHAPITRE V.

### De l'emplacement des Porcheries.

Nous avons précédemment indiqué les causes qui dirigent dans le choix de l'emplacement que le logement des porcs doit occuper. Nous allons compléter ce sujet en indiquant tous les cas qui peuvent se présenter. Nous laissons de côté le cas où les animaux, n'étant qu'en très petit nombre, sont logés dans des toits à porcs accolés à un bâtiment ;

il est toujours possible, dans ce cas, de donner à la porcherie une bonne exposition et une disposition convenable.

Dans le cas où le nombre des pores est considérable, il peut y avoir plus de difficulté dans le choix ; voici les quatre cas qui peuvent se présenter.

La figure 8 représente une disposition assez

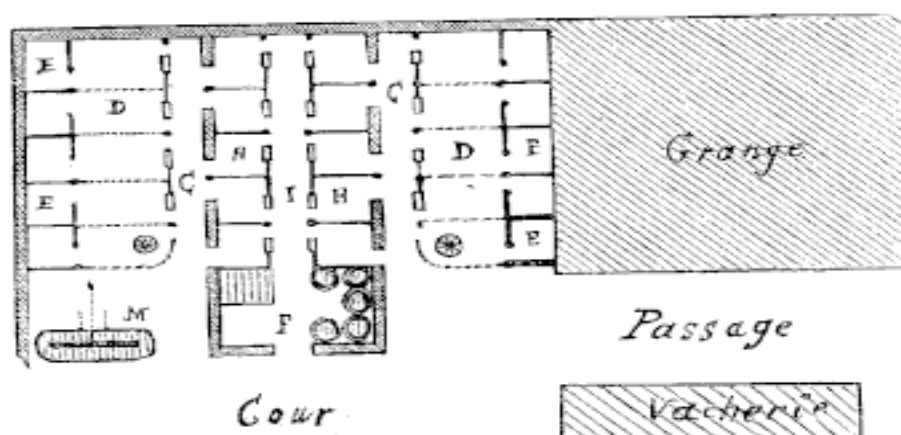


FIG. 8. — Plan d'ensemble d'une porcherie placée dans une cour spéciale à gauche de la ferme.

commune : la porcherie est placée, hors de l'enceinte des autres bâtiments de la ferme, dans une cour particulière. Il est évident qu'alors on peut facilement choisir une bonne exposition et une disposition convenable, soit pour les loges, soit pour les cours, en profitant des circonstances du terrain sous le rapport des pentes et de la forme ou de la contenance. EE, loges pour les animaux d'élevage ; HH, loges pour les animaux d'élevage et d'engrais ; DD, cours ; M, mare ; CC, passages ;

F, cuisine. La cour contient des plates-formes à fumier.

La figure 9 représente une porcherie d'un nombre assez restreint d'ani-

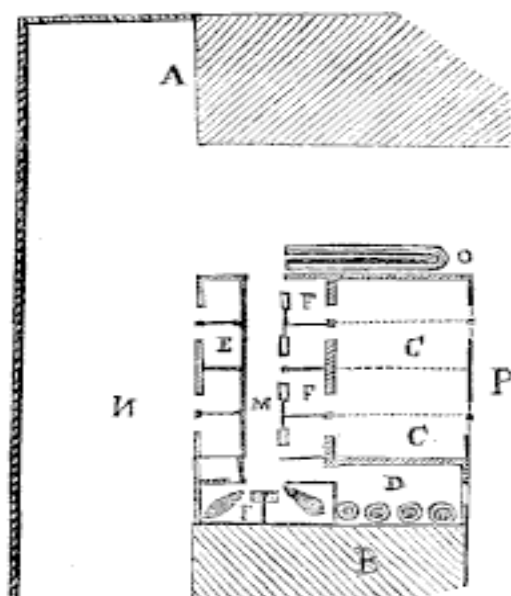


FIG. 9. — Plan de l'ensemble d'une porcherie faisant partie d'une aile des bâtiments de la ferme.

maux : elle forme un des côtés du carré de la cour principale d'une petite ferme ; un même bâtiment contient d'un côté les pores et de l'autre la volaille. FF, loges ; CC, cours ; O, mare ; EE, volailles ; A, vacherie et laiterie ; D, cuisine ou chambre d'alimentation des pores ; M, passage ; N, basse-cour ;

P, cour de la ferme.

Nous donnons plus loin diverses vues et tous les détails d'une semblable porcherie.

La figure 10 représente l'utilisation, pour le logement des pores, d'une encoignure de la grande cour d'une ferme.

La porcherie se compose de deux appentis : l'un placé contre le pignon d'une grange, l'autre contre le pignon d'une étable A, ou de tout autre bâtiment. En B sont les pores d'élevage ; en C les

porcs d'engrais ; la cuisine se trouve en D et les cours en E. Plus loin nous donnerons les coupes

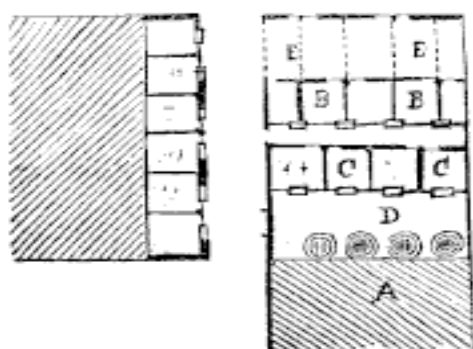


FIG. 10. — Plan d'ensemble d'une porcherie placée extérieurement dans une encoignure de deux ailes de bâtiments de ferme.

et les élévations nécessaires à l'intelligence de l'exécution d'une semblable disposition.

Enfin, la figure 11 représente une disposition assez rare, mais qui cependant peut être appliquée, et que nous donnons afin que toutes les positions

possibles soient prévues. La porcherie est placée

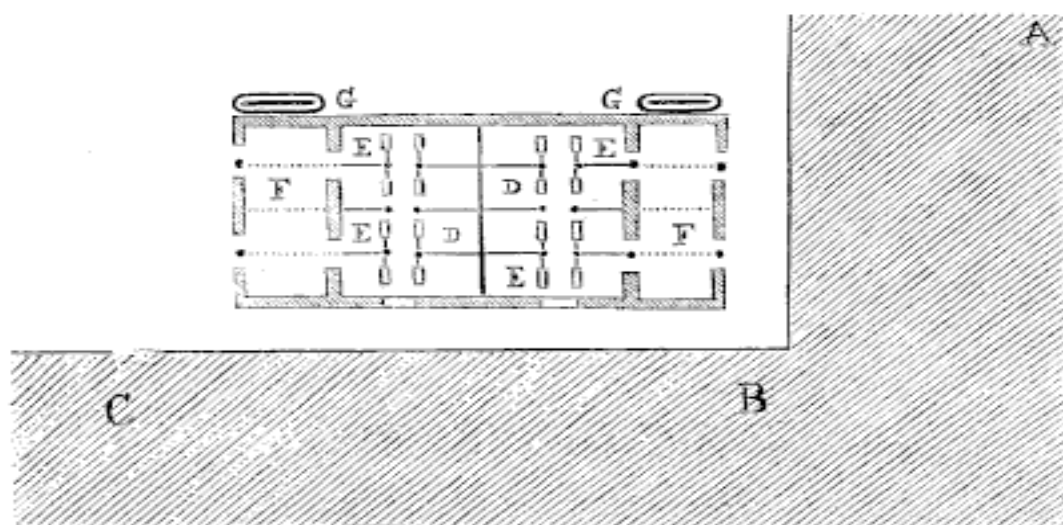


FIG. 11. — Plan général d'une porcherie placée dans la grande cour de ferme.

dans la grande cour même de la ferme, en un des angles, ainsi qu'il en existe une à peu près sem-

blable à Halstone en Dumfriesshire (Loudon). Elle se compose de deux pavillons autour desquels sont les cours empaillées pour les porcs : le fumier est ainsi facilement transporté aux plates-formes et la porcherie se trouve tout à fait à portée de la laiterie et de la cuisine de la ferme. Les porcs sont en outre abrités par les autres bâtiments plus élevés que leurs loges.

A, habitation du fermier ; B, laiterie ; C, vacherie ; D, porcs d'engrais ; E, porcs d'élevage ; F, cour ; G, mare.

Ces quatre genres d'emplacements sont les seuls qu'on puisse donner aux porcheries, outre les toits à porcs ; chacun d'eux a des avantages et des inconvénients qu'on doit chercher à balancer dans les diverses circonstances où l'on peut se trouver.

---

### SECTION III.

#### CONSTRUCTION.

#### CHAPITRE PREMIER.

##### **Du sol ou des planchers.**

##### § I. — Divers modes employés.

Un des détails les plus importants de la construction des porcheries, c'est l'exécution des planchers ou l'appropriation du sol des loges. Deux

modes, entièrement opposés, sont actuellement en usage. Dans le premier, le sol doit être imperméable et recevoir la litière qui, par l'absorption des déjections liquides et solides, se transforme en fumier fait ainsi sous les animaux ; c'est le mode le plus habituel.

Dans la seconde méthode, au contraire, le sol est perméable et non fourni de litière ; les excréments tombent à travers un grillage de bois dans une espèce de fosse ouverte où ils s'amassent et ne sont enlevés qu'à des intervalles assez éloignés ; parfois on prend le soin d'éparpiller à la pelle, sur les excréments de la fosse, de l'argile brûlée, des cendres, etc., ou toute autre espèce de matière absorbante ou propre à fixer les gaz ammoniacaux : on obtient ainsi un fumier très énergique. Le plus souvent on ne prend pas cette peine, et les excréments sont seulement égalisés dans la fosse pour qu'ils ne se réunissent pas en tas assez élevés pour atteindre le plancher de bois.

## § II. — Sols imperméables.

Les planchers imperméables doivent être faits de pavés posés sur bain de mortier, autant que possible hydraulique, et bien rejointoyés, ou, ce qui souvent sera plus économique, de *béton*, mélange de mortier et de petits cailloux bien lavés.

### 34 DE L'ÉTABLISSEMENT DES PORCHERIES.

Voici comment le pavage doit s'effectuer. On commence par niveler le terrain en le rendant bien plan et lui donnant une pente générale de 3 centimètres par mètre au moins ; le sol ainsi établi est ensuite énergiquement damé ; on place une légère couche de sable sur toute la surface, on dame de nouveau, et alors le pavage peut s'effectuer. La couche de mortier placée, le pavé est assujetti par quelques coups de marteau, puis on introduit entre les joints un mortier clair, au moyen d'une truelle longue et dentelée (fig. 12 et 12 bis) ou d'une espèce



FIG. 12 et 12 bis. — Truelle brettelée. Élévation et plan.



FIG. 13. — Palette à rejointoyer le pavé.

de palette (fig. 13). Le pavé employé dépend du lieu où se trouve établie la porcherie ; ce sera tantôt du grès débité en cubes, demi-cube ou tiers de cube, tantôt des galets roulés, tantôt des briques. Les pavés de grès dits d'échantillon sont trop chers, et les porcheries n'exigent pas cette dimension ; il suffit de pavés du tiers de ce volume ; ils sont désignés par les ouvriers sous le nom de pavés de 3. Quelquefois ils sont *échantillonnés* suivant des dimensions égales pour tous ; mais le plus souvent il sera bon de se dispenser de cette main-

d'œuvre qui produit beaucoup de déchet ; une bonne surveillance permet d'obtenir un bon sol même avec des pavés de dimensions un peu variables.

Le béton, dont l'usage n'est pas aussi répandu qu'il devrait l'être, se fait comme nous allons l'indiquer, et il sera facile de se convaincre que tout ouvrier intelligent, sans être *maçon*, peut le fabriquer et même l'employer. Avec cette condition, nous pouvons dire que cette appropriation du sol serait la moins coûteuse et la plus parfaite.

*Fabrication du béton.* — On choisit des pierres en fragments du volume d'une grosse noix, ou au plus d'un œuf de pigeon ; l'essentiel est que ces pierres soient de dimensions assez uniformes. Les meilleures sont les *meulières*, dont les cavités se remplissant de mortier, forment un bloc compacte après la dessiccation ; mais on peut employer toutes pierres cassées autres que les silex à cassures polies. La première condition de bonne confection, c'est que les pierres employées soient parfaitement exemptes de poussière à leur extérieur ; pour cela on les lave à grande eau d'une manière quelconque. La plus économique consiste à choisir une aire bien propre et fortement inclinée (fig. 14) ; on y dispose les pierres en couche de 10 à 12 centimètres d'épaisseur, et l'on fait couler à l'extré-

mité supérieure l'eau dont on dispose, soit d'un puits, soit de tonneaux, etc. ; l'eau s'échappe et entraîne les poussières mêlées aux pierres : cette opération exige peu de main-d'œuvre.

Le *mortier* se prépare à la manière ordinaire, en mélangeant des proportions convenables de chaux *éteinte* et de *sable fin*.

Le lavage des pierres effectué en même temps que le mortier, on mêle les pierres avec ce dernier, de telle façon que chaque fragment de pierre soit entouré d'une couche de mortier. La partie coûteuse de cette fabrication étant la chaux, et par suite le mortier, il faut économiser celui-ci le plus possible. Pour cela on ne doit pas épargner la main-d'œuvre du brassage ou mélange, qui se fait



FIG. 14. — Aire à laver les pierres pour la confection du béton.



FIG. 15. — Griffe employée pour la confection du béton.

au moyen d'une griffe à trois dents (fig. 15), en la poussant et la retirant alternativement sur les dents et sur le plat, ou bien à la pelle. Le volume de mortier à employer dépend de la dimension des pierres. En principe, il doit être au moins égal au volume relatif du vide des pierres placées dans une

capacité quelconque : un décalitre, par exemple. Ce volume se détermine en remplissant d'eau ces vides ; puis, mesurant à part l'eau contenue dans cette capacité de pierres cassées, on a la quantité minima de mortier à employer. Cette proportion est habituellement renfermée entre les limites du tableau suivant, pour 1 mètre cube :

| ESPÈCE DE BÉTON.              | MORTIER.    | CAILLOUX.   |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| Béton gras : . . . . .        | 540 litres. | 770 litres. |
| Béton ordinaire . . . . .     | 510 —       | 785 —       |
| Béton un peu maigre . . . . . | 445 —       | 910 —       |
| Béton très maigre . . . . .   | 200 —       | 1000 —      |

La pose du béton se fait très simplement. Après la préparation du sol, suivant une surface plane suffisamment inclinée, on met une couche peu épaisse de pierres cassées et on les dame énergiquement ; puis on place le béton et on l'égalise au moyen d'une pièce de bois qu'on fait glisser sur deux règles posées de champ : on avance ainsi d'un bout du bâtiment à l'autre par petites portions bien reliées l'une à l'autre. Lorsque le béton qu'on doit raccorder est en partie sec, on met du mortier pour unir le nouveau à l'ancien. Il est bon de damer la couche de béton qui, pour les por-

cherie, est suffisante à 12 centimètres d'épaisseur.

Un sol énergiquement macadamisé pourrait suffire, à la rigueur, pour les pores, surtout si l'on prend des précautions contre leurs habitudes destructives ; mais cependant nous croyons le béton bien fait de beaucoup préférable, à cause de sa durée et d'un prix si peu élevé, qu'il doit être employé. Les planchers ou aires de briques se font comme l'indiquent les figures 16 et 17, plan et

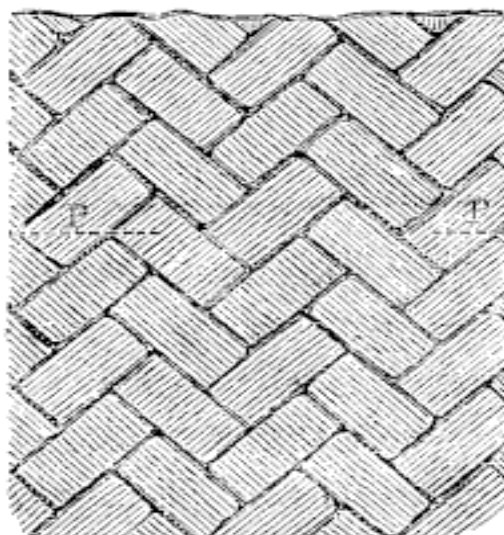


FIG. 16. — Plan d'une aire de briques.



FIG. 17. — Coupe d'une aire de briques.

coupe. Sur le terrain aplati et damé, C, couche de pierres cassées enfoncées dans le sol ; B, forme ou aire de plâtre ; A, épaisseur des briques.

## § III. — Planchers à claire-voie.

Ces planchers, faits ordinairement avec des espèces de soliveaux placés l'un à côté de l'autre sans se toucher, ont été essayés assez récemment pour les diverses races d'animaux de fermes destinés à l'engrais. Comme emploi général et comme système, ce mode de planchéier est une chose nouvelle, mais son usage pour les porcs et les veaux est très ancien.

Lasteyrie donne, dans son recueil, un dessin de porcherie danoise que nous reproduisons (figure 18) et dont le plancher est à claire-voie ; en outre, des logements pour veaux d'engrais ont été depuis très longtemps établis de cette manière dans le Gloucestershire, en Angleterre, comme en fait foi l'extrait suivant de l'ouvrage de M. G. H. Andrew (London, John Weale).

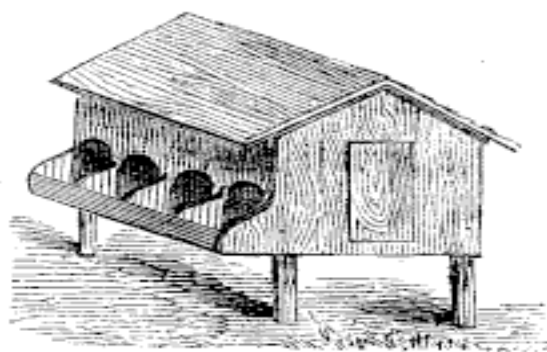


FIG. 18. — Ancienne porcherie danoise dont le plancher est à claire-voie.

« M. Marshall a observé que toutes les loges de veaux dans le Gloucestershire sont d'une construction très durable, extrêmement simple et parfaitement bien appropriées à leur but. Chaque loge a

pour dimensions 2<sup>m</sup>,43 de long sur 1<sup>m</sup>,22 de largeur : 1<sup>m</sup>,22 de la longueur sont occupés par l'animal, 0<sup>m</sup>,30 par l'auge placée de front, et 0<sup>m</sup>,91 pour un passage dans le milieu duquel ouvre la porte. *Le plancher de l'emplacement occupé par l'animal est formé de lattes d'environ 51 millimètres d'équarrissage, placées de façon que leur longueur soit dans le sens de celle de l'animal lui-même ; en dessous du plancher est un espace libre de 0<sup>m</sup>,61 de hauteur. »*

Récemment, quelques notables éleveurs ont généralisé l'emploi de ce système de planchers qui a reçu leur nom.

Comme toute chose nouvelle, cette disposition a été très prônée par les uns, et vivement attaquée par d'autres ; nous donnons ici les opinions de quelques autorités agricoles.

D'après M. Mechi (Andrew, vol. I) une longue expérience sur différents genres d'animaux, et entre autres sur 200 porcs, lui permet de conclure que, sans se faire illusion sur quelques inconvénients (chaque système ayant les siens) et en balançant les bénéfices et les pertes, l'avantage reste aux planchers à claire-voie, et il engage à étendre ce système.

Les avantages qu'il présente sont les suivants :

1° On économise la litière, ce qui est d'une

grande importance, lorsqu'elle est rare ou chère.

2° La main-d'œuvre, pour l'élevage et l'entretien des animaux, est moindre de moitié. D'après M. Mechi un homme suffit pour 250 porcs placés sur claire-voie.

3° Les transports de fumier aux tas sont supprimés et le transport au champ est réduit.

4° Les animaux d'engrais sont dans une condition favorable à l'engraissement, car la difficulté qu'ils éprouvent à se mouvoir sur un tel plancher les force à diviser leur temps entre le sommeil et le *mangement*.

5° L'énergie musculaire s'acquiert et se conserve mieux que sur un coucher doux comme est la litière.

Il semble, au premier abord, qu'il n'est guère possible que les porcs soient aussi propres que sur de la litière fréquemment renouvelée, car les excréments peuvent rester en partie après les barres du plancher. Cependant M. Mechi assure que sans qu'aucun nettoyage soit fait, ses porcs sont parfaitement propres ; mais il ajoute, comme correctif, qu'il est vrai qu'ils n'ont pas une apparence aussi belle que nourris sur un amas de propre et sèche litière ; que les animaux recherchent d'instinct un lit moelleux. Mais aussi, et nous sommes de cet avis, ce n'est pas l'idée ou le coup d'œil qu'on doit

rechercher, mais le *profit*. Or l'économie de *litière*, de *main-d'œuvre* et de *transport* nous semble bien suffisante déjà pour motiver la préférence, et en outre, les pores n'étant que très peu dérangés, ont plus de propension à l'engraissement. Il reste à déterminer si les frais de premier établissement ne grèvent pas l'engraissement d'une somme assez forte pour compenser les avantages reconnus précédemment.

Nous donnerons plus loin les prix de revient qui permettront de fixer dans toutes les localités le surcroît de dépense exigé par un plancher à claire-voie ; mais nous pouvons dire tout de suite que, d'après M. Mechi, le système de plancher qu'il a adopté ne grève son compte d'engraissement que de 1 centime  $44/100$  par semaine, et que le prix de revient d'un mètre carré de ses porcheries est de 15 francs 15 centimes. Ces chiffres nous semblent vrais, car nous l'avons fait remarquer dans la section I<sup>re</sup>, l'emplacement donné à chaque pore par M. Mechi est très faible.

Le fumier fait ainsi est d'une énergie remarquable ; il se tasse en tombant lourdement d'une certaine hauteur, et la compression qui en résulte empêche que l'évaporation des gaz ammoniacaux ne soit aussi considérable qu'au premier abord on pourrait le craindre.

Sur un plancher de bois, il n'y a pas de cause tendant à faire naître certaines maladies du pied, qui ont au contraire leur raison d'être dans une litière toujours humide. — M. Mechi prétend aussi que les maux de jarrets ne se présentent pas sur les planchers en barres.

Bien que nous ayons fait sentir les avantages de cette espèce de planchers, nous ne pouvons passer sous silence les quelques objections qui ont été faites.

1° Les animaux placés sur les planchers de barres, surtout lorsqu'on y met de l'argile calcinée (dans le but de rendre le coucher plus doux et de fixer les gaz), ont une apparence très peu convenable; ils sont crottés et paraissent en mauvais état.

2° Lorsqu'on n'emploie aucune matière fixante, les gaz du fumier de la fosse montent, et leur odeur est facilement remarquée. Or (Andrew), s'il est démontré que les animaux souffrent de boire de l'eau sale ou corrompue, combien n'est-il pas plus à redouter de leur fournir un air vicié; le mal de boire de mauvaise eau est *périodique*, mais le mauvais effet d'un air vicié est *constant*, puisque les animaux respirent continuellement.

Ce reproche semble grave, mais il n'est pas spécial aux logements sur barres; il est commun

aux boxes d'engrais, aux étables flamandes, où le fumier se fait pendant toute la durée de l'engraissement, et cependant la plupart des agriculteurs paraissent satisfaits de ces dispositions : ils obtiennent ainsi une atmosphère chaude et humide tellement propre à l'engraissement, que nous comprenons cette préférence pour des animaux qui ne doivent rester qu'un espace de temps assez court dans des lieux *malsains*, dans l'acception ordinaire du mot, mais convenables pour l'état maladif de l'engraissement. (Voir, dans la *Bibliothèque royale*, le volume traitant de l'élevage du porc, par M. Alibert.)

*Disposition et construction de ces planchers.* — Un plancher à claire-voie se compose de chevrons ordinaires posés sur des lambourdes ou des poutrelles ; leur écartement dépend évidemment de la grandeur des sabots des animaux. M. Mechi, d'après des mesurages et sa propre expérience, fixe ainsi les distances des bois :

Jeunes porcs, 25<sup>mm</sup>, 4.

Porcs d'âge, 31<sup>mm</sup>, 7.

Quant à la grosseur des bois, elle doit dépendre du poids des animaux placés dessus, de la longueur que doivent avoir les barres entre leurs supports, et enfin de l'espèce de bois qu'on peut employer. Il est avantageux de placer de champ les barres formant le plancher, c'est-à-dire que leur plus forte

dimension doit être dans le sens vertical (fig. 19); de cette façon, à égalité de cube de bois, on a une plus grande résistance. Des pièces plates de champ doivent donc être employées, car ainsi on dépense moins de bois, et de plus on a des ouvertures plus nombreuses pour le passage des excréments. Les bois employés doivent, autant que possible, être le chêne ou l'acacia, en raison de leur résistance et surtout de leur longue durée dans l'humidité. Si l'on se trouvait forcé d'employer des bois blancs ou résineux, il serait convenable, pour les préserver, de leur faire subir l'une des préparations connues. Ce n'est pas ici le lieu de les décrire.

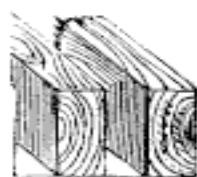


FIG. 19. — Coupe transversale des barres d'un plancher à claire-voie.

Les barres de chêne auront 75 millimètres de hauteur d'équarrissage sur 36 millimètres; l'acacia doit avoir des dimensions un tant soit peu plus fortes; et, enfin, le sapin ou les bois blancs exigeront environ 85 millimètres sur 42.

Ces barres sont placées dans le sens de la longueur de l'animal, et, en raison de l'habitude qu'a le porc de chercher le coin le plus reculé de sa loge pour fienter, on peut dans la porcherie faire le plancher à claire-voie sur l'arrière de l'animal seulement; de cette façon on peut économiser du bois, car la longueur ou portée étant moindre, les

barres pourront avoir un équarrissage plus faible que celui indiqué précédemment (fig. 20).

Le plancher doit être élevé au-dessus de la fosse de 0<sup>m</sup>,60 à 1 mètre. Lorsqu'on veut mêler de l'argile

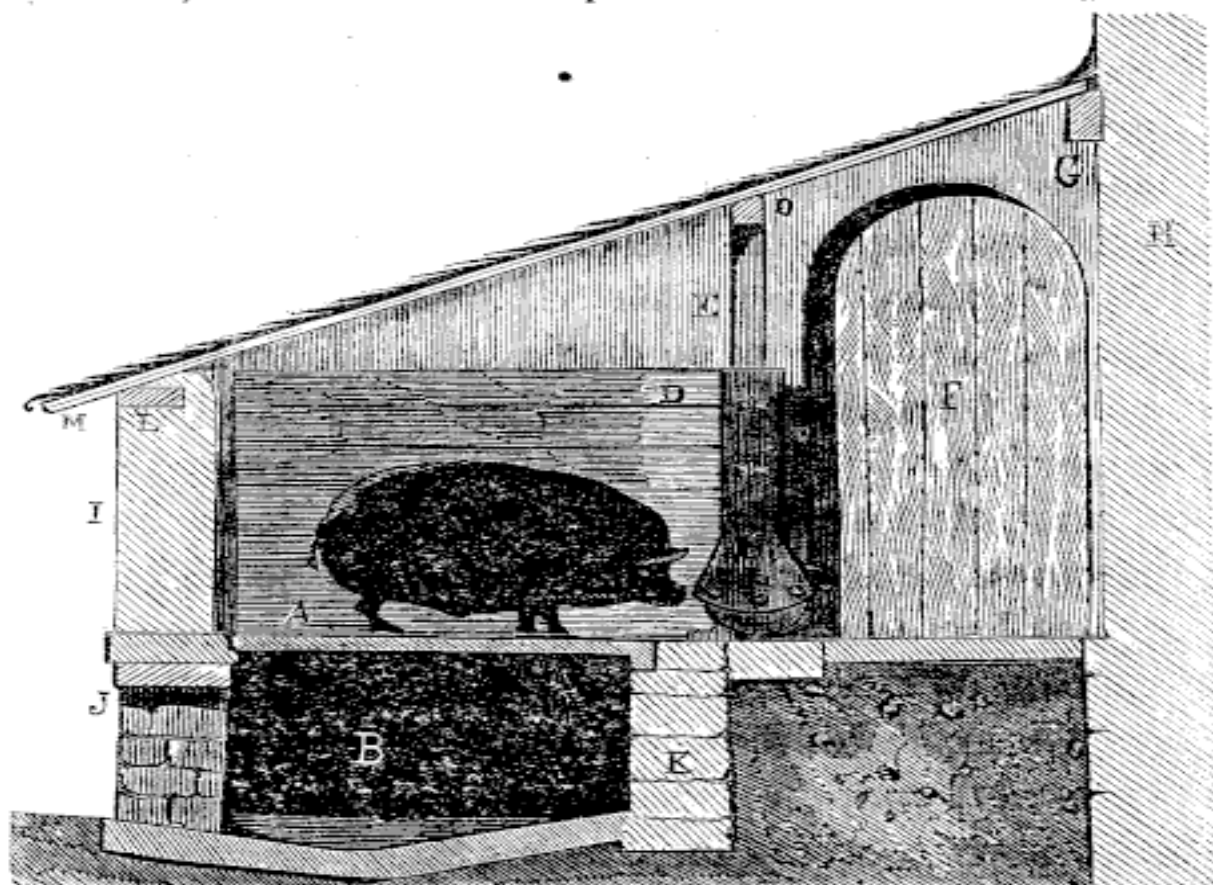


FIG. 20. — Coupe d'une porcherie en appentis avec plancher à claire-voie.

brûlée ou des cendres au fumier, on a besoin de 1 mètre. L'espace libre sous le plancher doit être très accessible pour permettre un enlèvement facile du fumier ou une manipulation convenable. Si on laissait le fumier des porcs s'entasser en un

point jusqu'à toucher le plancher, les barres, étant humectées, se pourriraient très vite en ce point; on doit donc ne pas négliger d'égaliser de temps en temps, soit qu'on jette une matière fixante, soit qu'on n'en jette pas.

## CHAPITRE II.

### Des auges.

La capacité d'une auge doit être pour chaque porc de 11 à 12 litres environ; la profondeur est ordinairement de 15 à 18 centimètres, la largeur de 30 à 33, et la longueur telle que les auges aient la capacité nécessaire pour le nombre d'animaux.

La forme des auges est assez variée et dépend du mode usité pour effectuer le remplissage et des matériaux employés. Ces matériaux sont le plus souvent le bois et quelquefois la fonte ou la pierre.



FIG. 21. — Coupe longitudinale d'une auge de pierre taillée.



FIG. 21 bis. — Coupe transversale d'une auge de pierre taillée.

*Auges s'emplissant de l'intérieur* — Ce genre d'auges a l'inconvénient de forcer à déranger les

animaux toutes les fois que l'on veut remplir l'auge ou la nettoyer.

En pierre creusée, elles ont la forme indiquée fig. 22, en plan et en coupe, fig. 21 et 21 *bis* ;



FIG. 22. — Plan de l'auge de pierre de taille.



FIG. 23. — Portion d'auge de briques cimentées.

l'épaisseur des bords est de 2 à 3 centimètres seulement, et dans le fond de 5 à 6 : on a ainsi une grande capacité et une solidité suffisante. Ces

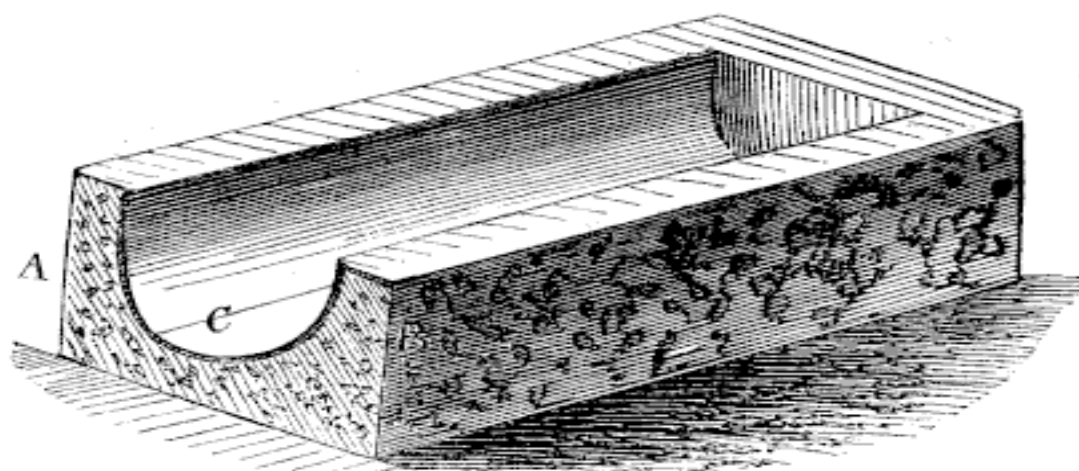


FIG. 24. — Portion d'auge de béton.

auges sont très convenables ; elles ne donnent pas de mauvaise odeur, durent presque indéfiniment,

mais elles sont chères : car, outre le prix de la pierre, le travail de refouillement entraîne de grands frais.

On peut à la rigueur faire des auges en maçonnerie de briques ou de béton enduite intérieurement de ciment romain. Deux exemples sont donnés fig. 23 et fig. 24.

Les auges de bois se font quelquefois d'une seule pièce creusée, comme l'indiquent les fig. 25 et 26,

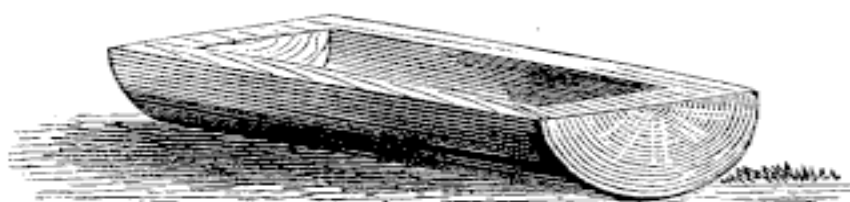


FIG. 25. — Auge de bois creusé.

mais le travail est coûteux. On les fait le plus souvent de planches assemblées de diverses manières.



FIG. 26. — Auge de bois creusé.

La plus simple est représentée fig. 27 : l'auge se fait avec quatre planches ; deux de ces planches sont simplement clouées à angle droit l'une sur l'autre, comme l'indique la coupe fig. 28. Les deux planches extrêmes sont entaillées à la scie, de manière à encastrer les deux premières, ce qui

est indiqué dans la fig. 29 montrant l'intérieur d'une de ces planches; il est nécessaire que tous les joints

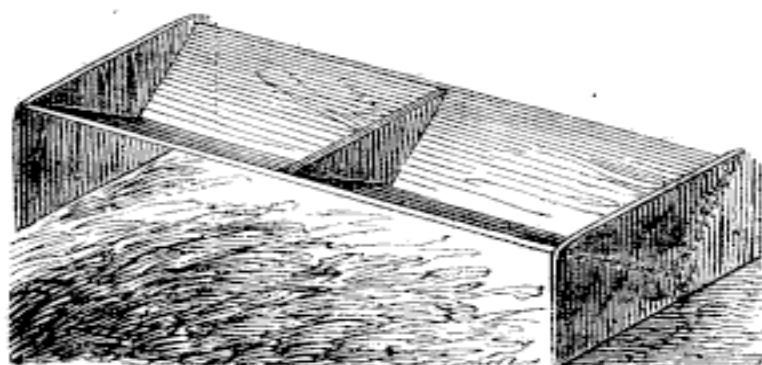


FIG. 27. — Auge triangulaire pour deux pores.

soient bien faits et étanches. La main-d'œuvre d'une auge de ce genre est **presque nulle**, les planches n'exi-



FIG. 28. — Vue d'une des planches extrêmes de l'auge figure 27.

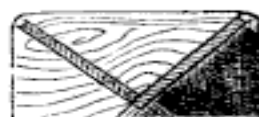


FIG. 29. — Coupe transversale de l'auge figure 27.

geant que quelques traits de scie; mais les aliments sont facilement poussés dehors par les pores. Les fig. 30, 31 et 32 représentent les auges ordinaires



FIG. 30. — Vue longitudinale d'une auge de bois employée à Grignon.

de la porcherie de Grignon; leur section est trapézoïdale, et les assemblages sont faits à enfour-

chement par queues d'aronde ; elles sont donc très solides. On a soin de garnir les bords de feuilles de tôle pour éviter qu'ils ne soient détruits par les



FIG. 31. — Vue de bout de l'auge de bois de Grignon.



FIG. 31 bis. — Coupe horizontale de la figure 30.

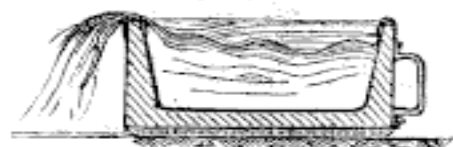


FIG. 32. — Auge à tiroirs.

porcs ; — fig. 32, coupe transversale ; fig. 30, coupe longitudinale ; fig. 31, l'auge vue de bout.

Les auges de fonte peuvent avoir une forme quelconque ; la plus convenable, parce qu'elle est la plus résistante, et en même temps celle qui exige le moins de fonte à égalité de volume, est celle dont la section est un demi-cercle. On lui donne ordinairement 0,45 de profondeur, 0,30 de largeur et 0,88 de longueur pour deux porcs.

*Auges s'emplissant de l'extérieur.* — Toutes ces auges ont, comme nous l'avons dit, l'inconvénient de causer du dérangement aux animaux ; c'est pour l'éviter que l'on a imaginé plusieurs moyens de donner à volonté la nourriture et de nettoyer les auges de l'extérieur même.

Le premier mode est représenté dans la fig. 33. Une cloison fixe de planches ou de briques sépare la partie supérieure de l'auge en deux portions.

Le deuxième mode est montré fig. 35. Une espèce d'entonnoir sert à verser les aliments liquides dans une auge commune à plusieurs animaux.

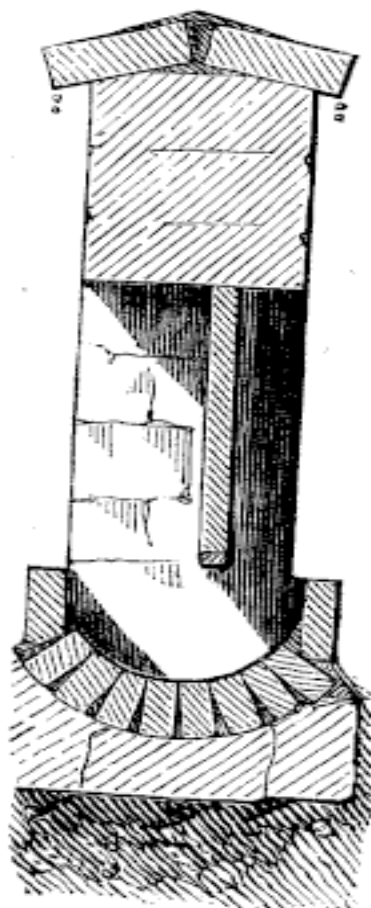


FIG. 33. — Auge de briques à cloison.

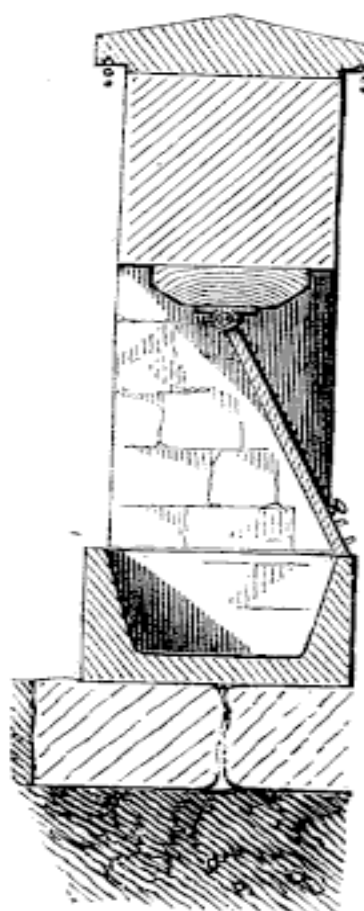


FIG. 34. — Auge à volet simple.

Le troisième mode (fig. 33) consiste à rendre les auges mobiles : ce sont des espèces de tiroirs que l'on tire en avant pour les remplir, puis qu'on repousse pour permettre aux porcs d'y manger.

Ils ont l'inconvénient d'exposer à perdre de la nourriture lorsqu'on repousse l'auge.

Le meilleur mode est sans contredit l'établisse-

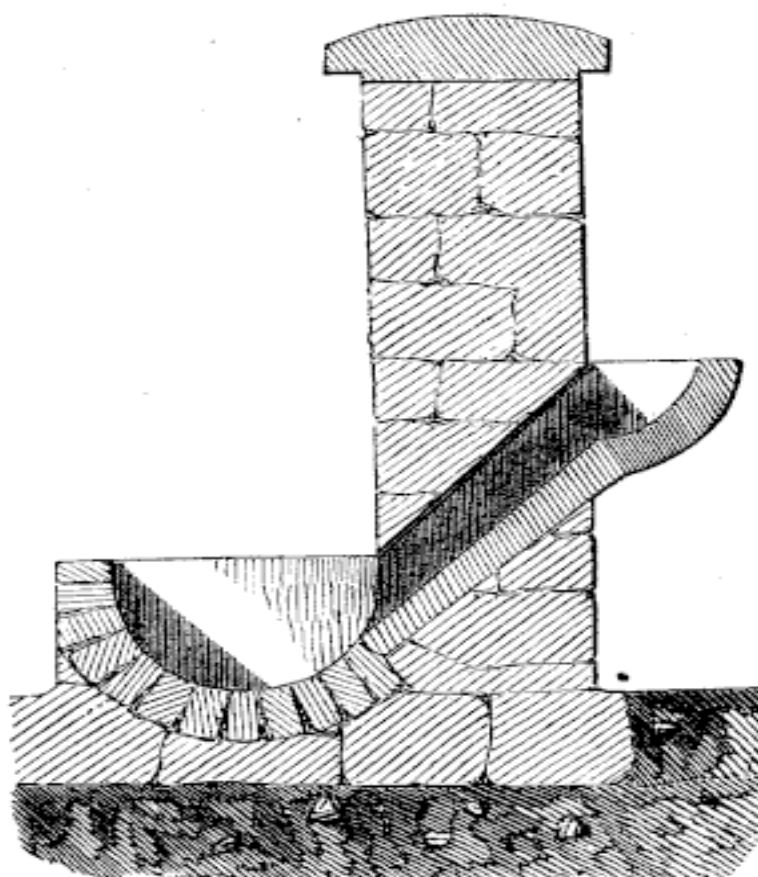


FIG. 35. — Auge de briques à gouttière.

ment d'un volet (fig. 34). Lorsqu'on veut donner la nourriture ou nettoyer l'auge, on pousse le volet contre les pores, et il y est maintenu par un verrou quelconque ; lorsque, au contraire, l'auge doit être abandonnée aux porcs, on ramène le volet en avant.

Ce volet peut être fait de bois ou de fonte à volonté, le principe est le même ; les détails d'axe et

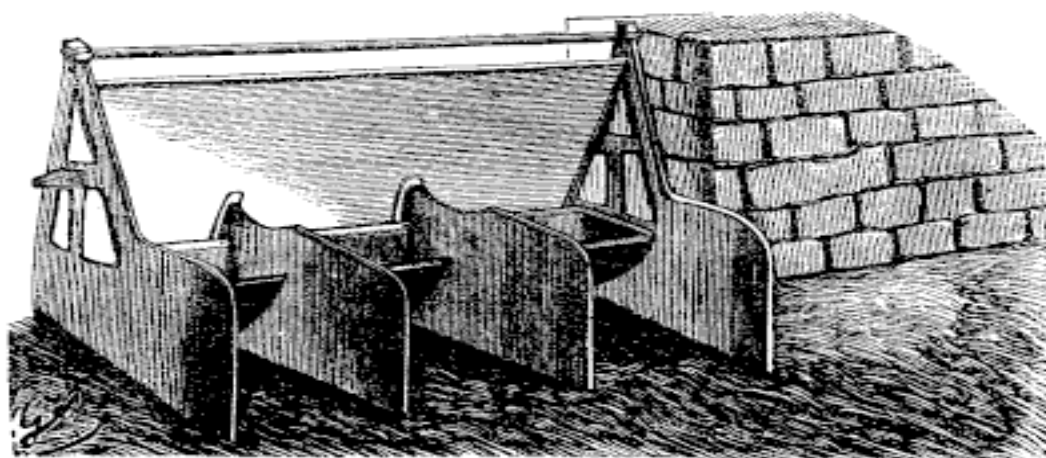


FIG. 36. — Auge anglaise de fonte, à volet simple, pour trois porcs.

de verrous seuls peuvent différer (fig. 36). Nous donnons, fig. 37, 38 et 39, l'excellent modèle de Crosskill. L'auge, les montants et les volets sont tout de fonte ; l'auge est demi-cylindrique et, sur ses deux extrémités se fixent par trois boulons les deux montants entre lesquels on fait descendre le volet B d'une seule pièce de fonte, ayant deux tourillons saillants qui entrent dans deux trous préparés dans la fente des montants ; au-dessus du volet, on place une traverse de fonte munie de deux tenons passant dans deux mortaises de chaque montant. Ces tenons sont traversés par de fortes clavettes qui resserrent les montants avec la traverse. Ces auges, entièrement de fonte, seraient très chères en France où le prix de cette matière première est très élevé, mais

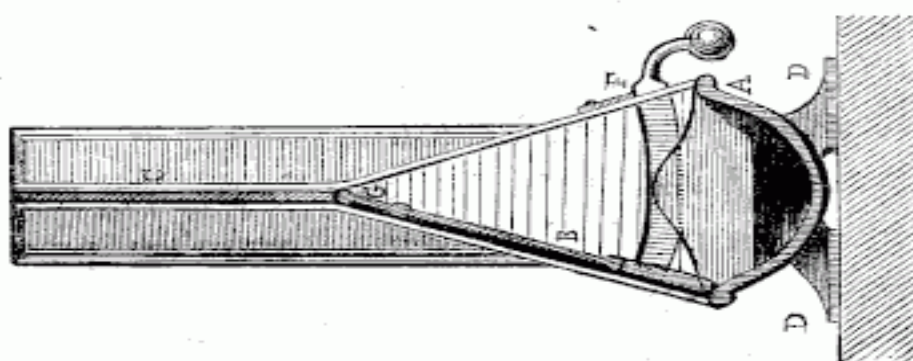


FIG. 39. — Coupe transversale de la même auge.

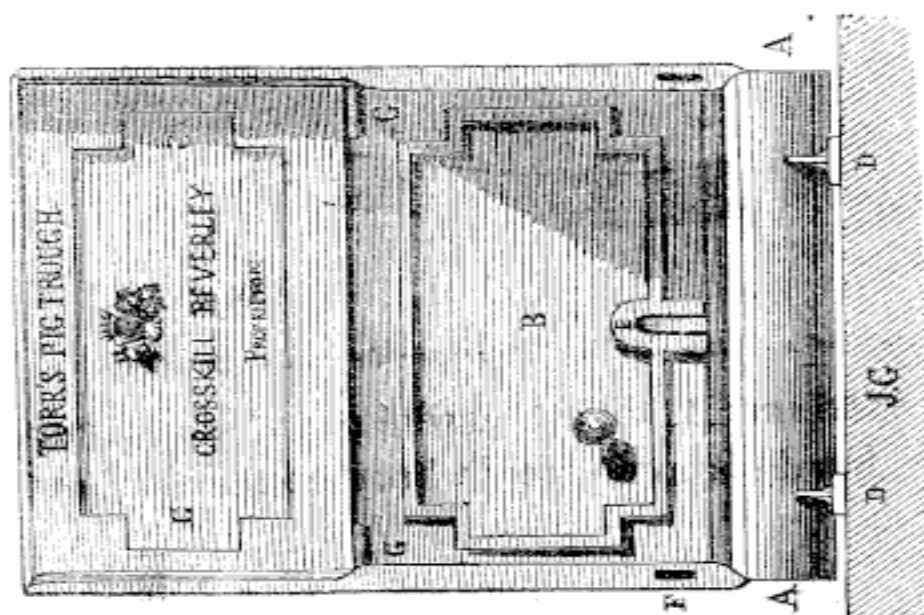


FIG. 38. — Vue de face de l'auge de fonte à volet de Crosskill, pour deux porcs.

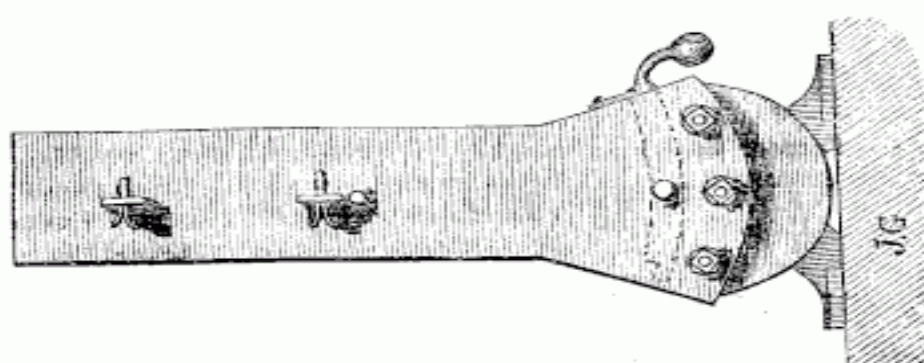


FIG. 37. — Vue latérale de la même auge.

on peut imiter en bois sa construction simple et solide et ses bonnes dispositions. L'auge seule pourrait être conservée en fonte.

Le verrou A est surtout d'une heureuse disposition, il se ferme de lui-même lorsqu'on pousse le volet contre les porcs : car, par son propre poids, il tend à tourner, comme l'indique la flèche A fig. 40. Alors, lorsque le volet est arrivé à sa po-

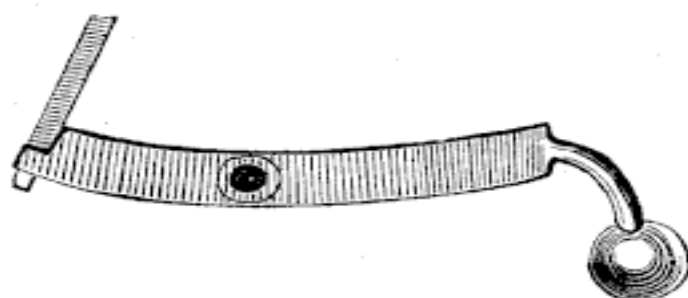


FIG. 40. — Bascule de fermeture de l'auge Crosskill.

sition extrême B, il est arrêté par l'échancrure C dont le bord s'appuie sur le bord coupé du bout du



FIG. 41. — Verrou fermé (auge de Crosskill).



FIG. 42. — Verrou demi-ouvert de l'auge à volet de Crosskill.



FIG. 42 bis. — Verrou tout ouvert de l'auge de Crosskill.

verrou qui tend à se soulever : la fermeture se fait donc sans qu'il soit besoin de s'en occuper.

En avant, on fixe le volet par une petite pièce tournante échancrée, comme on le voit fig. 41 ; elle arrête le verrou. Dans la figure 42 le verrou est libre.

La figure 43 montre en perspective une auge

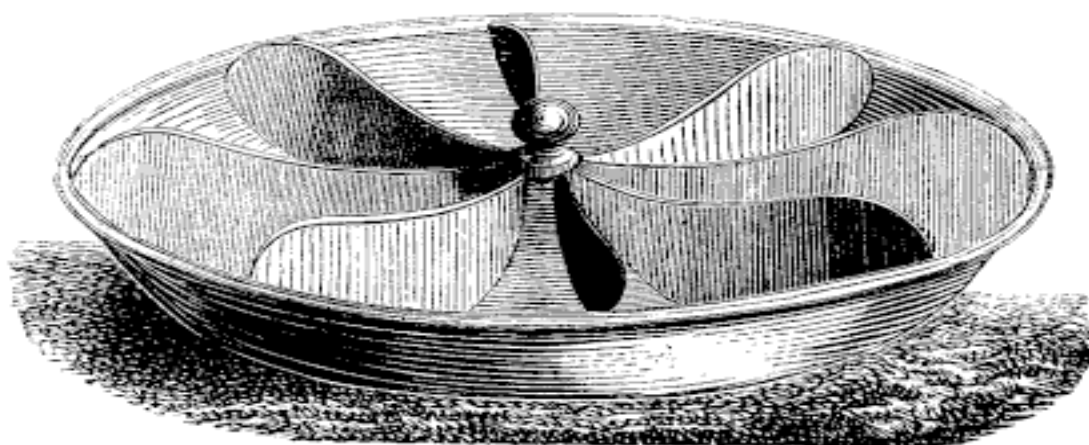


FIG. 43. — Auge de fonte à huit compartiments fixes, pour loges de porcelets.

(modèle anglais) toute de fonte, pour huit pores ;

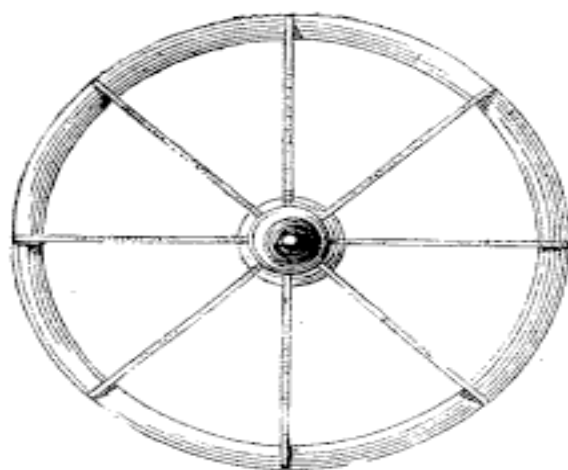


FIG. 44. — Plan du papillon ou de l'ensemble des cloisons de l'auge.  
et une du même genre, mais perfectionnée, est

en plan fig. 44 et en coupe fig. 45 : elle est circulaire, à section engendrée par un demi-cercle tournant autour de l'axe vertical. Cette



FIG. 45. — Coupe d'une auge à cloisons transversales.

auge est recouverte par une couronne mobile à cloisons saillantes. Un chapeau double de fonte retient ce couvercle.

Les porcs, rangés tout autour en nombre égal à celui des compartiments, ont chacun le leur et se tourmentent moins ; les animaux ne peuvent entrer dans l'auge à cause des cloisons, et l'on attribue au fer qui les compose une heureuse influence sur la santé des porcs. Ces auges sont surtout employées dans les cours où vivent en commun les jeunes animaux.

Celle que nous avons représentée à l'échelle de 1/20 dans les figures 44 et 45 est de M. Deane, Drey.

## CHAPITRE III.

## Cloisons.

Les séparations entre les loges à pores peuvent être faites soit en maçonnerie, soit en pans de bois, soit enfin en planches. L'adoption de l'un ou l'autre de ces systèmes dépend des localités. Dans tous les

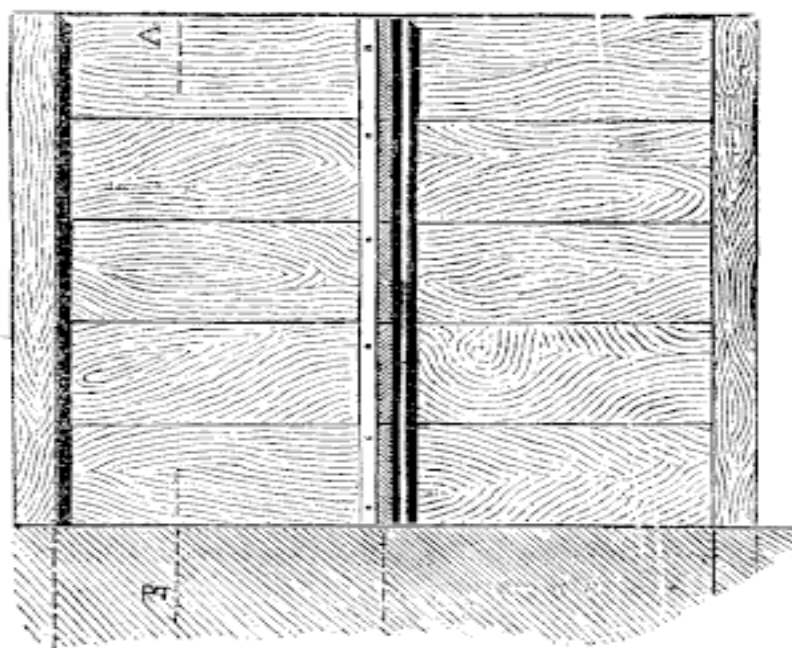


FIG. 46. — Vue d'une cloison de séparation sur le passage entre les loges.

cas, la hauteur doit être celle des plus grands pores, c'est-à-dire 1<sup>m</sup>,20 au plus.

Les murs sont le plus souvent assez coûteux, et comme ils exigent une épaisseur de 0,30 au moins s'ils sont de moellons ordinaires bruts, et de 0,22

s'ils sont faits de briques, il en résulte une certaine perte de place.

Les séparations en pans de bois sont moins

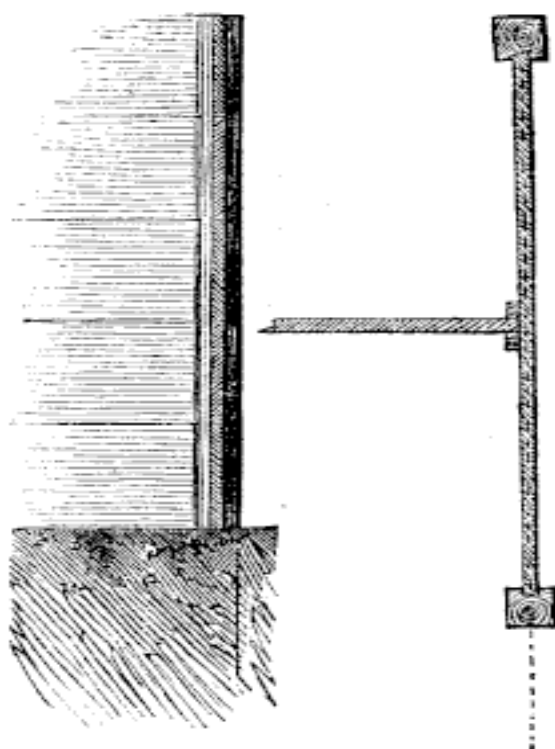


FIG. 47. Coupe de la cloison fig. 46 par la verticale AB.

FIG. 48. — Plan de la cloison fig. 46.

épaisses, mais à peu près aussi coûteuses, à moins que le bois employé ne soit à très bas prix, ce qui ne se présente actuellement que dans quelques cas tout particuliers.

Enfin, les cloisons de planches brutes placées horizontalement sans assemblage, entre deux poteaux rainurés, comme l'indiquent les fig. 46, 47 et 48, nous semblent les cloisons les plus écono-

miques. On peut employer des *dosses*, ou planches de première levée sur un tronc d'arbre, cela surtout quand il est indispensable de faire la plus grande économie possible.

En outre, si l'on fait servir les poteaux pour supporter la charpente, cela peut faire d'autres économies dans les murs de face. Nous donnons, dans la section V, un exemple de cette manière de procéder.

## CHAPITRE IV.

### Des murs.

Nous avons dit que les pores devaient être tenus chaudement : il est évident, alors, que les murs extérieurs, de quelques matériaux qu'ils soient formés, doivent être pleins pour éviter la déperdition de chaleur en hiver. Lorsqu'ils sont de moellons ou pierres calcaires ordinaires et qu'ils supportent la charpente, ils doivent avoir une épaisseur d'au moins 0<sup>m</sup>,40 ; si la charpente ne porte qu'en partie sur les murs, on peut leur donner seulement 0<sup>m</sup>,33.

Dans le cas où le bois est à très bon marché, on fait les murs extérieurs en pans de bois, les poteaux principaux ayant de 12 à 15 centimètres d'équarrissage. Le vide entre les poteaux est rempli (*hourdé*) de pierrailles retenues par quelques lattes,

ou de terre mélangée de paille hachée. Enfin le tout peut être enduit de plâtre, de chaux, ou badigeonné, suivant le cas. Le prix et les modèles de chacune de ces constructions sont donnés plus loin.

## CHAPITRE V.

### Combles et couvertures.

Lorsqu'on peut appuyer les porcheries contre les murs libres d'autres bâtiments de la ferme, les combles sont en *appentis*, c'est-à-dire à un seul égout (fig. 49); et, comme la largeur d'une por-

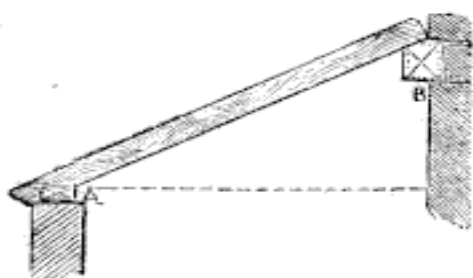


FIG. 49. — Charpente d'un toit à pores.



FIG. 50. — Disposition des chevrons sur la panne faîtière.

cherie ne dépasse pas 2 mètres pour un rang simple, la toiture peut être formée simplement de chevrons reposant d'une part sur une panne faîtière B encastrée de quelques centimètres dans le mur de support, et de l'autre sur une sablière A, pièce de bois plate placée sur le *mur* de face de la porcherie ou assemblée avec les poteaux du pan de bois ou colombage remplaçant ce mur dans cer-

tains cas. Ce système de charpente est très économique, mais il a l'inconvénient de forcer à donner au mur une assez grande épaisseur pour résister à la *poussée* du toit. On diminue cette poussée en fixant la panne au grand mur par quelques crampons de fer bien scellés dans ce mur, et en fixant solidement les chevrons sur cette panne (fig. 50), ou mieux encore par l'adjonction d'une contre-fiche C (fig. 51), scellée dans le mur et supportant les chevrons arbalétriers au milieu de leur longueur pour les empêcher de fléchir sous le poids de la couverture.

Lorsque la porcherie est double, à deux rangs

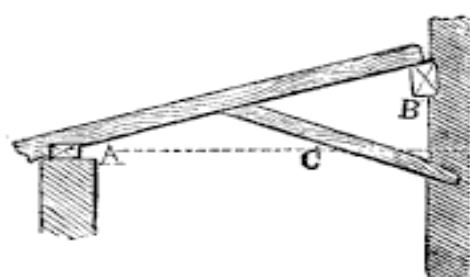


FIG. 51. — Charpente d'un toit à pores avec contre-fiches.

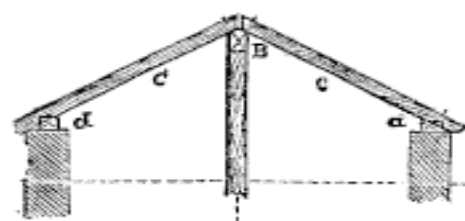


FIG. 52. — Charpente d'une porcherie dos à dos.

adossés, la couverture peut encore être faite sur de simples chevrons. Les poteaux de la séparation A



FIG. 53. — Détail de l'assemblage du faîte sur les poteaux de la charpente fig. 52.

(fig. 52) supportent un faîte B, assemblé sur ces

poteaux à tenon et à mortaise (fig. 53); les chevrons CC sont posés sur ce faite et sur deux sablières DD posées sur les murs; les chevrons sont retenus sur le faite et sur les sablières par des chevilles de fer.

Si la porcherie est double, mais avec passage

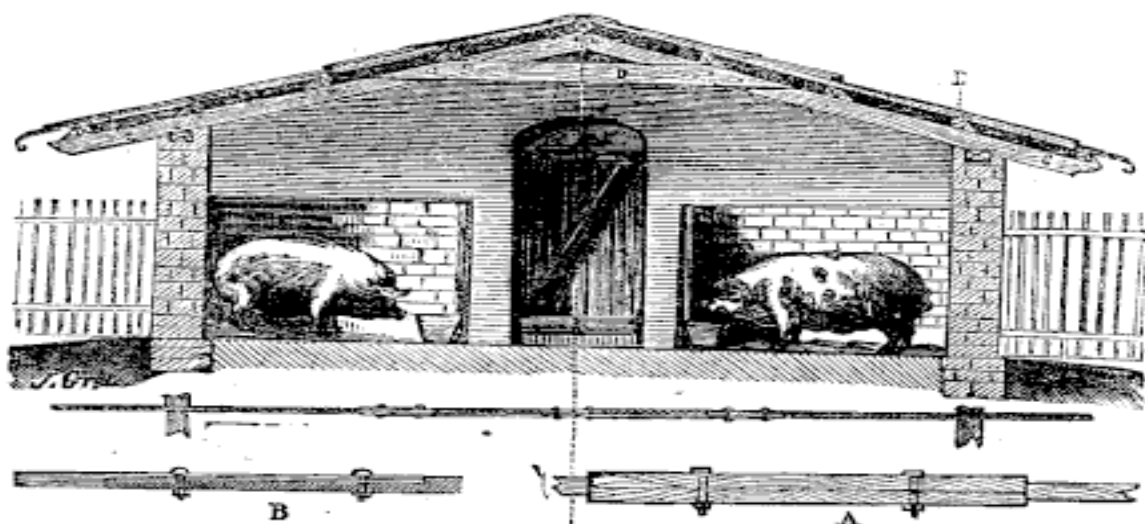


FIG. 54. — Coupe transversale de la porcherie double (tête à tête) de Grignon. — FIG. 54 bis. Plan de la charpente. — FIG. 54 ter. Plan des détails d'assemblage.

au milieu, sa largeur est un peu trop considérable pour employer le système précédent. On fait alors de véritables petites fermes, soit avec des planches, comme à la porcherie d'élevage de Grignon, soit avec des petits bois de charpente ordinaire. La figure 54 représente une des fermes de la porcherie de Grignon : elle se compose de deux planches AA assemblées ensemble à mi-bois par le haut; elles font l'office d'arbalétriers. Ces deux planches sont retenues entre deux planches-moises BB qui empê-

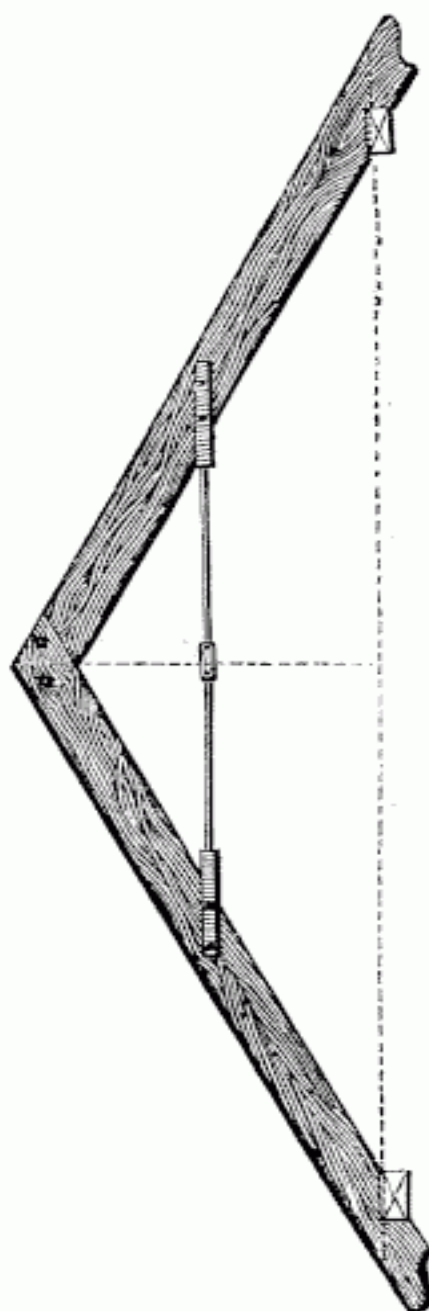


FIG. 55. — Charpente de la porcherie avec tirant de fer se serrant à volonté.

4.

chent l'écartement des arbalétriers par l'effet du poids de la couverture. Les arbalétriers reposent par le bas sur des sablières C placées sur les murs ; ces sablières égalisent la pression de la couverture sur toute la longueur des murs, et, en outre, relient ensemble les diverses fermes placées dans toute la longueur de la porcherie. — On fait une petite économie en remplaçant les moises BB, en planches par un tirant de fer (fig. 55), comme dans la cuisine des pores de Grignon.

Si l'on dispose de bois de petit équarrissage

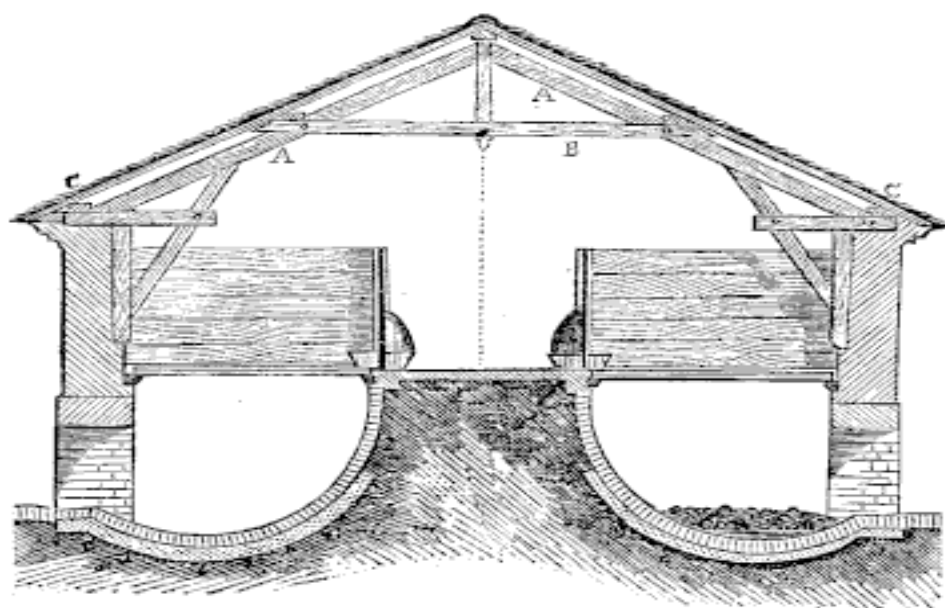


FIG. 56. — Ferme posée sur murs, pour une porcherie double avec passage au milieu.

moins coûteux que les planches, on fait les fermes comme l'indique la figure 56, ou enfin comme la

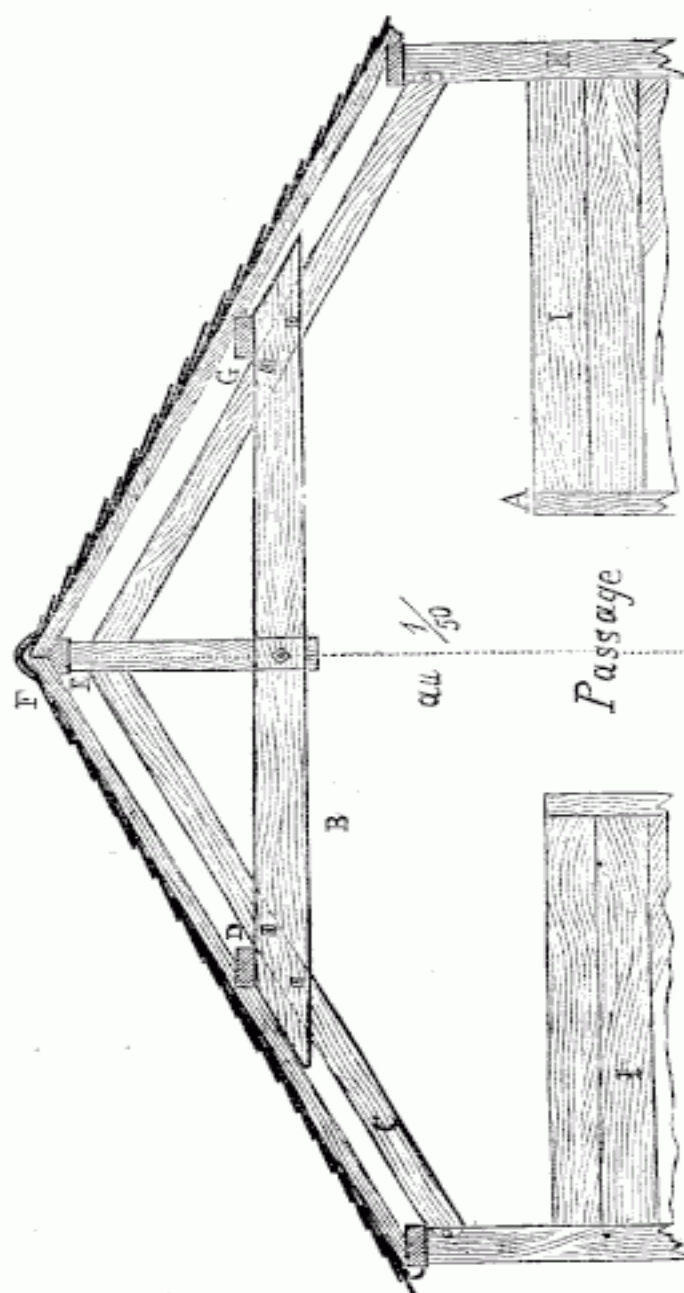


FIG. 57. — Charpente d'une porcherie double tête à tête, en pans de bois

figure 57 dans le cas où la porcherie est en colom-bage.

Sur les fermes figures 51, 52, 53 et 54, on place horizontalement dans le haut un faîte A (fig. 58), dans le milieu une ou deux pannes B, et dans le bas une sablière C. Ces trois pièces, outre la liaison qu'elles produisent sur les différentes fermes que la figure représente par de simples triangles, ont pour fonction de supporter les che-

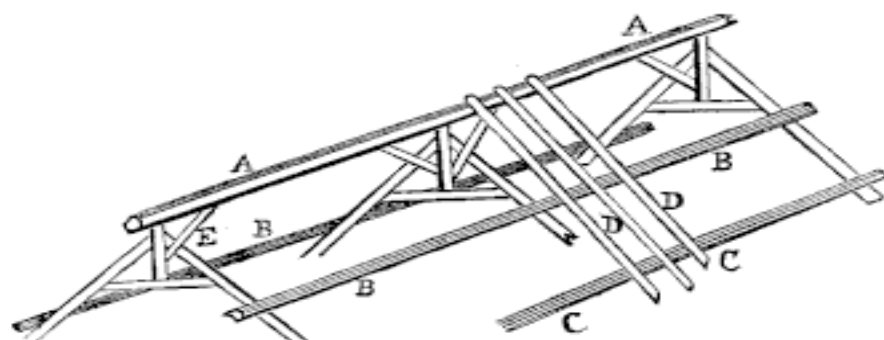


FIG. 58. — Vue perspective de la charpente complète.

vrons D, D, écartés de façon qu'une latte longue de 1<sup>m</sup>,30 repose sur 4 ou 5 chevrons, ou distants, de milieu en milieu, de 0<sup>m</sup>,430 à 0<sup>m</sup>,325. Sur les chevrons se posent les lattes pour la couverture de tuiles, et les voliges pour la couverture d'ardoises ou de zinc.

Les porcs étant très sensibles aux variations de température, il faut que la toiture soit aussi peu que possible conductrice de la chaleur, afin qu'elle

conserve la chaleur intérieure en hiver, et empêche la chaleur extérieure de pénétrer pendant l'été. — Les toits de chaume seraient donc à préférer dans tous les cas, si la question de sécurité ne devait pas interdire l'emploi de toiture combustible. Cette couverture, du reste, exige une forte inclinaison, et, par suite, une assez grande quantité de bois de charpente. — Le zinc, rendant les porcheries trop chaudes en été et trop froides en hiver, ne doit pas être employé, à moins que l'on ne fasse intérieurement, comme à Grignon, un treillage supportant des paillassons.

Il a de plus pour inconvénient son prix élevé de premier établissement, bien qu'il exige un entretien beaucoup moins coûteux.

Les couvertures de tuiles sont convenables; celles d'ardoises sont un peu plus conductrices, mais encore d'un bon usage.

---

## CHAPITRE VI.

## Des portes.

Dans une porcherie complète, on distingue plusieurs genres de portes : 1° les portes d'entrée du bâtiment même ; 2° les portes d'entrée du passage de service, lorsqu'il y en a, dans les loges ; 3° enfin les portes de communication entre les loges couvertes et les cours.

Les portes d'entrée du bâtiment sont des portes ordinaires devant avoir 1<sup>m</sup>,80 au moins de hauteur et 1 mètre de large environ ; il est parfaitement inutile de les faire en menuiserie coûteuse, c'est-à-dire à cadres, panneaux, etc. ; il suffit de planches assemblées à rainures et languettes (fig. 59), ou à plat joint *p* (fig. 60), retenues solidement par deux



FIG. 59. — Vue latérale de deux planches assemblées à rainures et languettes.

Coupe de cet assemblage.

FIG. 60. — Vue latérale de l'assemblage dit à plat joint.

Coupe de l'assemblage dit à plat joint.

traverses *C* encastrées et clouées, et une écharpe *D* (fig. 61), qui représente un bon modèle de ce genre de porte ; les barres seules et l'écharpe doivent être de chêne, le reste est de bois blanc.

Les ferrures peuvent être celles de portes ordinaires, comme la porte de la porcherie de Grignon

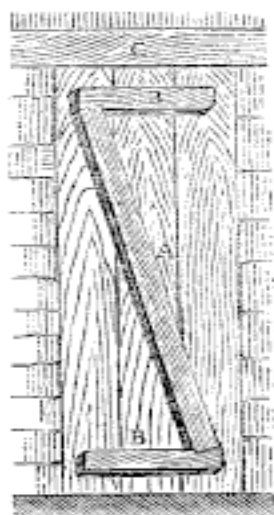


FIG. 61. — Porte.



FIG. 62. — Ferrures

(fig. 62), ou plutôt celles que nous donnons pour exemple (fig. 63 et 63 bis).

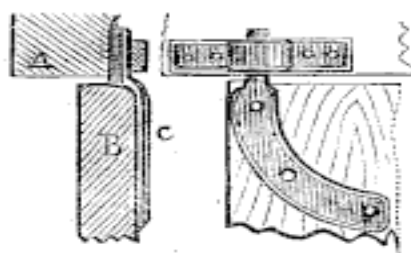


FIG. 63.

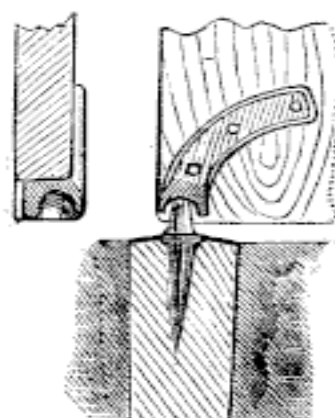


FIG. 63 bis.

Les portes d'entrée du passage de service dans les loges sont libres du haut, comme l'indiquent

les figures d'ensemble, et n'ont, par conséquent, que 1<sup>m</sup>,20 de hauteur au plus; leur largeur est de 0<sup>m</sup>,60 à 0<sup>m</sup>,70. Leurs ferrures sont tout ce qu'on peut imaginer de plus simple; elles sont fermées par un petit verrou. Elles se composent de trois bouts de planches assemblées à plat joint et consolidées par deux barres transversales; il n'est

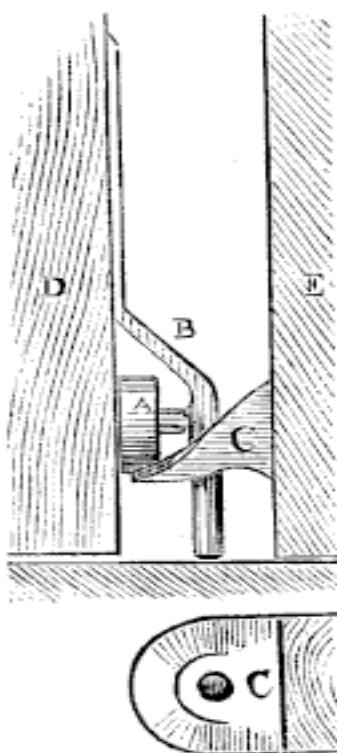


FIG. 64. — Ferrure inférieure à roulette d'une porte fermant senle.

pas nécessaire que cette porte butte contre un poteau d'huissierie, il suffit qu'elle ferme à peu près l'ouverture ou passage.

Enfin, les portes donnant sur les cours doivent s'ouvrir par une simple poussée d'un côté ou d'un autre, et se refermer d'elles-mêmes; de cette façon, les porcs, ceux d'élevage surtout, peuvent à volonté passer de la loge à la cour, et réciproquement. Les animaux s'habituent assez vite à cet exercice. Cette condition, recherchée dans beaucoup de porcheries anglaises, n'est pas absolument indispensable, mais elle est tout au moins une disposition

propre à éviter de la fatigue au porcher et à mettre les animaux dans une liberté complète,

indispensable à un bon élevage. Pour que ces portes puissent s'ouvrir des deux côtés, elles ne doivent pas butter, mais passer librement dans la baie ; et, pour que leur propre poids suffise à les fermer, il faut que l'axe de rotation soit légèrement incliné à l'avant, comme dans les portes de barrières, ou bien on peut employer un des deux procédés suivants, plus certains, mais plus coûteux.

*Premier procédé.* — Un plan incliné circulaire supporte le poids de la porte par l'intermédiaire d'une petite roue A (fig. 64). Lorsqu'on ouvre la porte, la roue monte en roulant sur le plan incliné, et aussitôt que la pression cesse, le poids de la porte fait descendre la roulette. L'axe de rotation est vertical.

*Deuxième procédé.* — Une espèce d'arc B (fig. 65) est fixé sur le montant de la porte et s'appuie, quand cette porte est fermée, sur deux pitons AA verticaux. La partie supérieure est munie d'un gend ordinaire. Lorsque la porte est poussée d'un côté, l'arc B ne porte que sur un piton, et, par suite, l'axe est incliné. Après le passage ou la pression effectuée, la porte revient à sa première position par son propre poids.

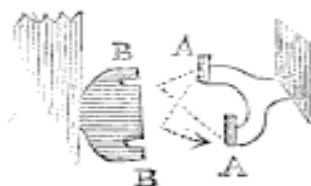


FIG. 65.

## CHAPITRE VII.

**Des Fenêtres.**

Les fenêtres ont pour but de donner à l'intérieur des porcheries une clarté suffisante pour le service, et, la plupart du temps, elles doivent servir à la ventilation, c'est-à-dire au changement de l'air des loges pour l'évacuer et le remplacer par de l'air pur de l'extérieur. — Le mot *ventilation* est assez nouveau en France, dans son application aux constructions rurales. Nous désignerons par ce mot un renouvellement continu de l'air des porcheries, c'est-à-dire une sortie continuelle de l'air chaud et vicié, et une entrée, aussi continue, d'air pur et frais — C'est, suivant nous, un des points les plus importants parmi ceux qu'on doit chercher à atteindre dans la construction des logements de toute espèce d'animaux. — Dans les porcheries habituelles, les portes et les fenêtres sont ordinairement les seules ouvertures au travers desquelles les exhalations du fumier et les vapeurs ou gaz de la respiration animale peuvent trouver une issue : or, pendant l'hiver, les baies devant rester nécessairement fermées pour conserver la chaleur propre, la porcherie se trouve dans l'état le plus malsain. — L'air intérieur est chaud par suite de la stagnation, de

l'emprisonnement des vapeurs et des gaz produits par la respiration ; il est étouffant et irrespirable, par suite de l'absence du principe vital, l'*oxygène* ; il est piquant aux yeux et à la gorge, par suite de la décomposition des fientes et des urines par la chaleur.

Les fenêtres sont rarement ouvertes, et même la plupart ne peuvent bientôt plus l'être ; l'humidité a gonflé le bois, et souvent par suite aussi de l'inaccoutumance.

Si l'on ouvre les fenêtres pour renouveler l'air au moment où l'on s'aperçoit qu'il est tout à fait irrespirable, il se forme des courants d'air nuisibles aux animaux, habitués à un air chaud et humide ; — le mauvais effet de la viciation de l'air disparaît ainsi pour un instant, mais renaît après que les animaux ont eu à subir le fâcheux effet d'un renouvellement trop prompt. On comprend que des maladies graves ou du moins des dispositions malades puissent être le résultat d'un pareil système.

La *ventilation continue* évite tous ces inconvénients. Le principe sur lequel elle est basée est très simple : l'air chaud monte naturellement à la partie la plus haute de la loge ; donc, si l'on procure, en ce point élevé, une *sortie*, le mouvement d'ascension se continue indéfiniment. — Si, en outre, à la partie la plus basse, on réserve des

petites ouvertures appelées ordinairement *ventouses*, l'air froid de l'extérieur entrera naturellement, car il sera appelé par le vide produit par le courant ascensionnel de l'air chaud. — On obtient ainsi un mouvement continu d'air frais qui passe au travers de la loge, sert à la respiration et est évacué au dehors lorsqu'il est vicié. — Si l'on a soin de munir l'ouverture supérieure d'un *registre* ou de tout autre moyen capable de *modérer à volonté la sortie*, on peut graduer la ventilation de façon à ne produire aucun courant assez violent pour nuire, et en entretenir un suffisant cependant pour changer l'air, et tenir les animaux dans une atmosphère aussi pure et aussi fraîche que l'on peut le désirer. Qu'on n'objecte pas que pour les animaux d'engrais un air chaud est nécessaire, car rien n'empêche de modérer assez le courant pour qu'une douce chaleur règne dans la loge; le point important, atteint pour une ventilation faite d'après ce principe, c'est qu'on soit *absolument maître* de régler la quantité d'air fournie aux animaux.

L'exécution de la ventilation pour une porcherie est excessivement peu coûteuse : les ventouses seront des trous de quelques centimètres de surface laissés dans les murs, soit en y plaçant des briques creuses, soit en y mettant un tuyau de drainage. — Dans les porcheries d'élevage, les

portes battantes des cours laissent assez d'intervalles pour que des ouvertures ou ventouses particulières ne soient pas indispensables. Quant à l'ouverture de sortie, elle doit être placée au point le plus haut pour être d'un effet certain : ce sera une espèce de petit pavillon AA, fig. 66, dont les côtés seront formés de jalousies fixes ou mobiles laissant un passage à l'air chaud ; une planche peut être placée dans le bas de l'ouverture pour servir de registre pour ouvrir plus ou moins la sortie de l'air.



FIG. 66.

Lorsqu'on ne veut pas faire les frais de ce petit pavillon, on ménage dans le toit des fenêtres faciles à ouvrir et placées le plus haut possible. — Enfin, on fait aussi quelquefois dans les murs,

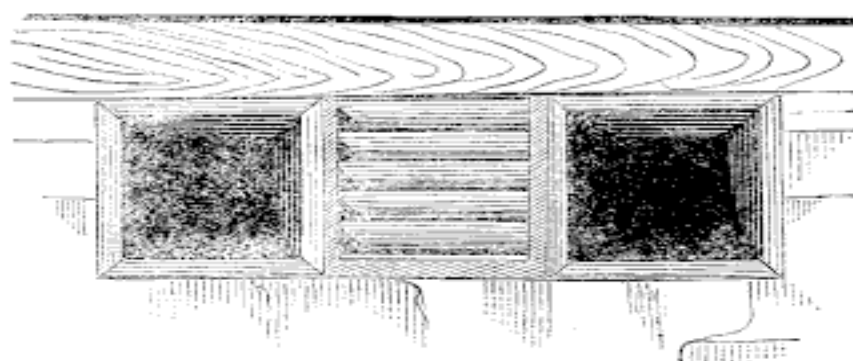


FIG. 67. — Fenêtre ventilante pour porcherie.

entre les loges, des fenêtres ventilantes (fig. 67). Le châssis de la fenêtre est dormant c'est-à-dire

fixe, et divisé en trois parties : les deux extrêmes reçoivent une vitre, et la partie médiane une



FIG. 68. — Fenêtre à châssis rotatif pour porcherie.

série de petites planches tournant autour de petits tourillons et retenues ensemble par une barre qui sert à les fermer plus ou moins. — La fenêtre peut aussi être à châssis rotatif, comme l'indique la fig. 67, s'ouvrant soit de haut en bas, soit en sens contraire : soit dans le sens horizontal, autour d'un axe central, comme dans une



FIG. 69. — Fenêtre tournant autour d'un axe central et vertical pour une porcherie.

construction récemment faite à Grignon (fig. 69). Nous préférons la première fenêtre, et surtout le petit pavillon ventilateur dont l'établissement permet de faire toutes les fenêtres à châssis fixe, ce qui compense les frais faits pour le pavillon ventilateur, car ces fenêtres sont

sans ferrures et sans châssis mobile.

Il n'est pas besoin de dire que pour une porcherie d'engrais, on ménagera les fenêtres plus que pour une porcherie d'élevage.

## CHAPITRE VIII.

## Cours et clôtures.

Les cours, dont nous avons indiqué les dimensions approximatives, mais dont la grandeur réelle dépend des circonstances diverses d'emplacement, doivent présenter une surface imperméable, autant pour ne perdre aucune partie des engrais liquides que pour assurer la salubrité. — L'imperméabilité s'obtient au meilleur marché possible par un corroi d'argile ou un macadamisage en pierres de grosseur et de dureté graduées, en crayon, etc. — Dans tous les cas, une pente assez forte doit être ménagée pour permettre de recueillir très vite les urines dans des rigoles conduisant à des fosses à engrais liquides : c'est un moyen d'éviter toute humidité nuisible aux animaux, tout en ne perdant rien de l'engrais produit et en économisant la litière ; mais un pavage sur lit de mortier hydraulique ou de béton aussi hydraulique est ce qu'il y a de mieux. — Les cours sont séparées entre elles par des treillages ordinaires ou des murs de faible épaisseur : il suffit que ces séparations aient 1<sup>m</sup>,20 de hauteur. — Souvent les cours sont *plantées* d'arbres, qui, outre un produit plus ou moins considérable, garantissent les animaux des grandes

chaleurs pendant l'été. Ces arbres doivent être garantis par leurs pieds : on a remarqué, si notre mémoire ne nous trompe pas, que les sureaux seuls ne sont pas attaqués par ces animaux.

## CHAPITRE IX.

### Mares.

Nous avons fait comprendre l'utilité, dans une porcherie d'élevage surtout, d'une mare pour faire laver et baigner les porcs. Plusieurs dispositions peuvent être adoptées; mais, en principe, il faut chercher à éviter pour cette opération toute main-d'œuvre, ou du moins la diminuer assez pour que le porcher ne passe pas un temps inutile à pousser ou traîner les porcs; ils doivent pouvoir y aller d'eux-mêmes, et ils y sont naturellement portés, ou du moins y être conduits sans peine. — La disposition que nous indiquons (fig. 70, 71, 72, 73) résout, suivant nous, le problème d'une manière complète et sans grands frais : nous l'appellerons *mare à couloir*. — On fait une tranchée d'environ 1<sup>m</sup>,75 de largeur, et terminée aux extrémités par deux demi-cercles. Une cloison A (fig. 70), joignant les centres de ces cercles, divise la mare en deux parties. Une autre cloison B, perpendiculaire à la première, donne deux passages, l'un pour l'entrée,

l'autre pour la sortie, indifféremment. La profondeur à l'entrée et à la sortie est nulle, et à mesure que l'on marche dans le sens de la flèche, cette pro-

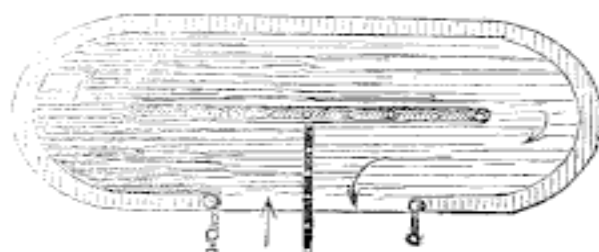


FIG. 70. — Plan de la mare à couloir.

fondeur augmente, de façon qu'après un mètre ou deux de parcours la hauteur d'eau puisse être de 0<sup>m</sup>,90 à 1<sup>m</sup>,20, suivant la grandeur des pores élevés. Le pore, une fois engagé dans ce couloir, ne peut se retourner, et parcourt nécessairement toute la longueur développée du couloir ; arrivé en D, la profondeur d'eau diminue, c'est-à-dire que le sol va en montant, le pore reprend pied, et peut sortir de l'eau sans difficulté. — Le seul travail du porcher se réduit donc à amener les pores dans le couloir C, et à les ramener par le couloir D.

Les figures 71, 72 et 73 sont des coupes de la

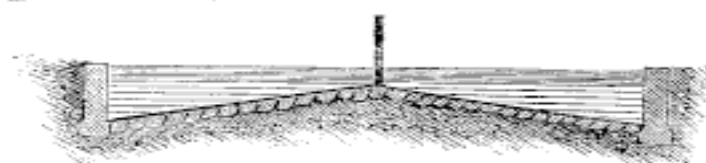


FIG. 71. — Coupe longitudinale de la mare à couloir devant la cloison.

mare à couloir destinées à faire comprendre sa disposition. La figure 71 est une coupe en long

faite au-devant de la cloison vue en plan fig. 70, et qui divise la mare en deux parties : on voit dans cette figure 71 que la profondeur d'eau est nulle à l'entrée (à gauche), et nulle aussi à la sortie (à droite). La figure 72 est une coupe longitudinale



FIG. 72. — Coupe longitudinale de la mare à couloir derrière la cloison.

faite derrière la cloison : on voit que de la gauche au milieu la profondeur d'eau augmente, et qu'elle

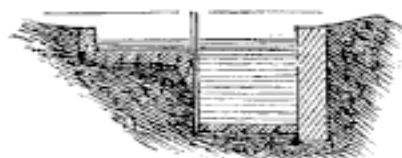


FIG. 73. — Coupe transversale de la mare à couloir par le milieu de la longueur.

diminue du centre vers la droite, pour permettre au porc de sortir seul. Enfin, la figure 73 est une coupe transversale faite au milieu de la longueur de la mare ; on voit

l'entrée, où il y a très peu d'eau, et la partie centrale d'arrière, où la profondeur est la plus considérable.

Dans le cas où l'on veut utiliser une mare existante, se trouvant à portée de la porcherie, on fait dans cette mare, sur un des bords suffisamment approfondis, un couloir au moyen de pieux et de planches. Les porcs sont amenés par un sentier dans lequel ils ne peuvent se retourner ; ils suivent

les flèches (fig. 74), tombent dans l'eau et nagent ou marchent jusqu'à la sortie, qui les ramène par un autre étroit sentier, comme l'indique la figure. C'est à peu près la disposition adoptée à Grignon.



FIG. 74. — Mare ordinaire munie d'un couloir pour les pores.

## SECTION IV.

### DE LA MÉTHODE PROPRE A DÉTERMINER LE PRIX RÉEL DES TRAVAUX DE BATIMENTS.

#### CHAPITRE I.

##### Utilité de la connaissance des travaux de bâtiments.

L'agriculteur doit connaître, autant que possible, les éléments du prix de revient des travaux de bâtiments qu'il peut avoir à construire, pour se rendre compte à l'avance des frais qu'entraîneraient cette construction nécessaire ou indispensable à une exploitation améliorée.

Connaissant les éléments du prix de revient, et les procédés employés dans les divers travaux, l'agriculteur pourra combiner ses plans et choisir ses matériaux, de manière à exécuter ses bâtiments au plus bas prix possible ; il saura réduire à leur

juste valeur les épaisseurs des murs ou des bois si souvent exagérées par certains ouvriers qui y trouvent leur compte ; il saura employer certains matériaux de préférence à d'autres, ou employer ceux-ci dans telles positions qui permettent l'économie d'autres pièces, etc., etc. ; il aura enfin pour ses intérêts plus d'attention que n'aurait toute autre personne.

« Est-il difficile de penser qu'un entrepreneur auquel même on suppose de l'intelligence, de la bonne foi, de la probité, et même, si l'on veut, du désintéressement, soit cependant assez détaché de ses intérêts pour ne pas chercher à tirer parti de l'occasion qu'il trouve de pouvoir gagner, sans cependant demander autre chose que ce qui lui est dû pour ce qu'il a fourni, ne fût-ce même que par crainte de ne pas donner assez de solidité aux objets que ses connaissances routinières ne lui permettent pas de juger aussi sainement que s'il pouvait y faire l'application de principes certains ?

» Peut-on disconvenir que le maçon n'oubliera pas de fournir le plus qu'il pourra de la pierre, de donner quelque épaisseur de plus au mur, de multiplier les *légers*, en faisant des enduits inutiles, des corniches où l'on aurait pu s'en passer, en les surchargeant de moulures, qui font souvent gémir le bon goût ; que le charpentier ne cherchera

pas à fournir les plus gros bois, et des longueurs les plus convenables à son avantage, sans s'inquiéter s'il charge ou non les murs, et sans s'embarrasser même s'il les charge dans les endroits les plus ou moins propres à résister au fardeau ; que le serrurier ne fournira pas les fers les plus pesants, et ne négligera pas souvent de les placer où il conviendrait le mieux, de les roidir contre les obstacles auxquels ils doivent s'opposer, de faire sceller et entourer comme il convient les étriers, les harpons, etc. ; enfin, que chaque ouvrier, sans chercher à tromper, ne tendra pas toujours à fournir le plus possible, afin d'augmenter son bénéfice ?

» Que serait-ce donc si, par hasard, on se trouve avoir affaire à quelque autre qui, non-seulement ait le désir de gagner, mais soit encore assez peu scrupuleux pour ne pas craindre de tromper ; ce qui fait que souvent on aurait eu beaucoup d'économies et éprouvé beaucoup d'avantages pour la chose, en y employant moins de matériaux, mais mieux choisis et mieux placés.

» Malgré la surveillance qu'on doit attendre d'un architecte ou d'un inspecteur, pour que tous les objets nécessaires, et dont la valeur est ensuite demandée, soient effectivement fournis et employés de la manière la plus convenable, il n'en faut pas moins que le fournisseur ait la bonne volonté de

fournir réellement et le mieux possible ces mêmes objets pour que le propriétaire soit certain, s'il n'est pas instruit lui-même, que ces choses ont été fournies ou faites. Si ce n'a pas été de tout temps qu'on a eu à se plaindre et des bâtisseurs et de leurs manières d'agir, au moins peut-on dire qu'il y a bien longtemps que cela existe, car on en trouve des plaintes dans Vitruve, contemporain de l'empereur Auguste, c'est-à-dire il y a plus de 1800 ans. » (*Bullet.*)

## CHAPITRE II.

### **Principe d'établissement du prix de revient d'un travail quelconque.**

Quel que soit l'ouvrage confectionné, son prix de revient comprend : 1° le prix d'achat réel des matériaux employés, déchet compris, s'il y a lieu ; 2° le prix réel de la main-d'œuvre payée à l'ouvrier ; enfin 3° de ce qu'on a appelé les faux frais. Cette qualification de faux pourrait induire en erreur, et faire supposer qu'ils constituent un bénéfice lorsqu'on les compte à l'entrepreneur, ou une inutilité lorsque les travaux sont faits sous la direction même du propriétaire.

Pourtant ces faux frais sont des frais réels, et comprennent : 1° l'intérêt de l'argent avancé pour

l'achat des outils, des équipages, machines, dont les travaux à faire exigent l'emploi ; 2° l'usure des outils, leur entretien et leur remplacement nécessaire après un certain temps d'usage ; 3° les loyers des magasins nécessaires à l'entrepôt des matériaux ; 4° les frais de surveillance des travaux. On comprend que ces frais sont très justes et très variables, suivant la nature des travaux.

Le temps de la main-d'œuvre étant connu, ainsi que les quantités des matériaux, par les tableaux que nous avons indiqués dans la deuxième section, il ne reste plus qu'à appliquer les prix de la main-d'œuvre et des matériaux dans le lieu où l'on se trouve, pour avoir le prix de chacun des travaux élémentaires.

Lorsque les travaux sont composés, il suffit de se rendre bien compte des divers travaux élémentaires que les premiers comprennent, et le prix de l'unité d'un pareil travail sera la somme des prix de l'unité des divers travaux élémentaires. Les exemples suivants font comprendre la méthode que nous venons d'indiquer.

Supposons que l'on veuille déterminer le prix de revient d'un mètre cube de *béton* employé pour *fondation* ou pour *plancher*. Il faut commencer par déterminer le prix de revient réel des matériaux. Les pierres cassées employées varient de prix, sui-

vant leur provenance. Dans tous les cas, leur concassage exige environ douze heures de manœuvre par mètre cube.

Le mortier est un composé de sablé et de chaux grasse ou hydraulique, en proportions un peu variables.

Le sable varie de prix suivant la distance du lieu où il est pris, et suivant sa nature, sable de rivière ou sable de carrière : son prix varie de 4 fr. à 6 fr. 50 le mètre cube, transport non compris.

La chaux vive varie de prix suivant sa qualité et suivant les lieux, de 10 à 40 fr. le mètre cube.

Les journées de maçons et de manœuvres varient aussi de prix suivant les lieux, entre 2 fr. 50 et 3 fr. 50 pour le premier, et 4 fr. 25 à 2 fr. 50 pour le second.

Ceci posé, nous allons donner pour exemple le sous-détail du prix de revient d'un mètre cube de béton tout posé, en adoptant un prix moyen, et en observant que le prix que nous obtiendrons ainsi ne devra être adopté nulle part, car il est impossible de trouver deux positions où les circonstances de matériaux et de main-d'œuvre soient entièrement semblables : ceci n'est qu'un modèle.

---

## CHAPITRE III.

Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube  
de chaux éteinte.

Un mètre cube de chaux grasse *vive* donne deux  
mètres cubes de chaux *éteinte*.

|                                                                               |       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| <i>Fourniture.</i> 0 <sup>m</sup> <sup>c</sup> ,500 de chaux vive à 25 fr.    |       |    |
| (transport non compris) .....                                                 | 12 f. | 50 |
| <i>Main-d'œuvre.</i> 2 heures de maçon à 0 fr. 30.                            | 0     | 60 |
| » 4 heures de manœuvre à 0 fr. 19                                             | 0     | 76 |
| <i>Faux frais.</i> Un dixième de la main-d'œuvre<br>(pour fosses, etc.) ..... | 0     | 14 |
| Prix du mètre cube de chaux éteinte ...                                       | 11 f. | 00 |

## CHAPITRE IV.

Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube de sable.

*Sable de carrière.*

Droit de carrière, de 0 fr. 50 à 1 fr. 25.  
Transport (suivant la distance).

*Sable de rivière.*

Frais d'extraction, de 1 fr. à 3 fr., suivant qu'il est ra-  
massé ou dragué.  
Transport (suivant la distance).

## CHAPITRE V.

**Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube  
de mortier ordinaire.**

La proportion entre la chaux et le sable est de 950 litres de sable et 330 litres de chaux, donnant, mélangés, un mètre cube de mortier. On a donc :

|                           |   |                                                               |          |
|---------------------------|---|---------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Fourniture.</i>        | { | 0 <sup>mc</sup> ,950 de sable, à 3 fr.....                    | 2 f. 85  |
|                           |   | 0 <sup>mc</sup> ,380 de chaux grasse éteinte,<br>à 14 fr..... | 5 32     |
| <i>Main-d'œuvre.</i>      |   | 9 heures de manœuvre, à 0 f. 20                               | 4 80     |
| <i>Faux frais.</i>        |   | Un vingtième de la main-d'œuvre.                              | 0 35     |
| Total d'un mètre cube.... |   |                                                               | 10 f. 32 |

## CHAPITRE VI.

**Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube  
de béton tout posé.**

Les pierres cassées employées ayant 4 centimètres de grosseur moyenne, il faut, pour faire un mètre cube de béton :

|                |             |
|----------------|-------------|
| Cailloux. .... | 780 litres. |
| Mortier.....   | 320 litres. |

Le prix de revient du béton s'établira donc

comme il suit, en adoptant les chiffres précédents :

|                                                                   |       |    |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----|
| <i>Fourniture.</i> 0 <sup>me</sup> ,780 de cailloux de 1 fr. 50 à |       |    |
| 4 fr. 50, soit, en moyenne, le mètre cube..                       | 3 f.  | 00 |
| 0,520 de mortier, à 10 fr. 32 ..                                  | 5     | 37 |
| <i>Main-d'œuvre.</i> Lavage des cailloux, 0 h. 52                 |       |    |
| Charge, transport et                                              |       |    |
| dosage des cailloux                                               |       |    |
| et du mortier... 1 h. 80                                          |       |    |
| Mélange à la pelle et                                             |       |    |
| à la griffe .....                                                 | 5 h.  | 40 |
| Ensemble..                                                        | 7 h.  | 42 |
| 7 heures 42 de manœuvre,                                          |       |    |
| à 0 fr. 20.....                                                   | 1     | 48 |
| Total du prix du mètre cube                                       |       |    |
| de béton. ....                                                    | 9     | 85 |
| Pose du béton, 3 h. 50 de                                         |       |    |
| maçon à 0 fr. 3.....                                              | 1     | 05 |
| Total du béton posé...                                            | 40 f. | 90 |

## SECTION V.

### MODÈLES D'ENSEMBLE DES PORCHERIES.

#### CHAPITRE I.

##### Porcherie de **Petit-Bourg** (1).

##### § I. — De la disposition d'ensemble.

La porcherie de M. ALLIER, *directeur de Petit-Bourg*, est non-seulement remarquable par le bon

(1) A la dernière station du chemin de fer de Paris à Corbeil.

choix et la variété des races des animaux qu'elle renferme, mais encore par sa belle disposition et sa bonne construction.

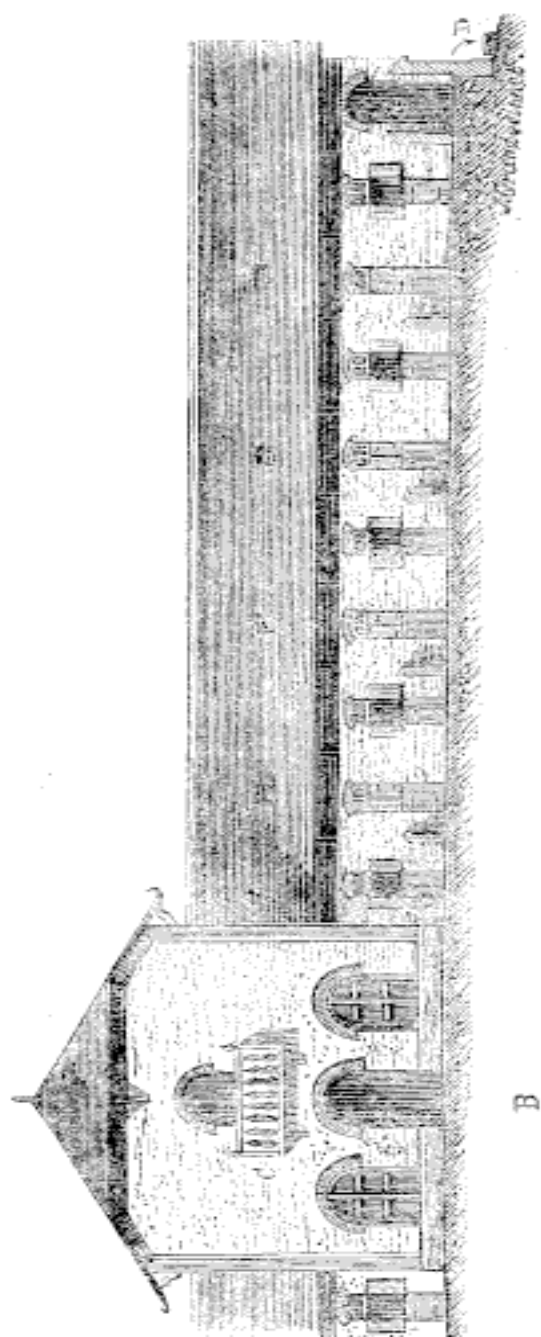


Fig. 75. — Élévation de la façade de la porcherie de Petit-Bourg.

La figure 75 représente la moitié de la façade, et la figure 76 la moitié du plan.

En A est une porte d'entrée ouverte dans le mur d'enceinte, très peu élevé, qui clôt l'ensemble de la porcherie, et la sépare de toutes les autres constructions.

Au centre, en BCDE (fig. 76) se trouve un bâtiment à peu près carré, servant de cuisine et de magasin pour la préparation des aliments des pores, au rez-de-chaussée, et de logement pour le porcher, à l'étage. A droite et à gauche de ce bâti-

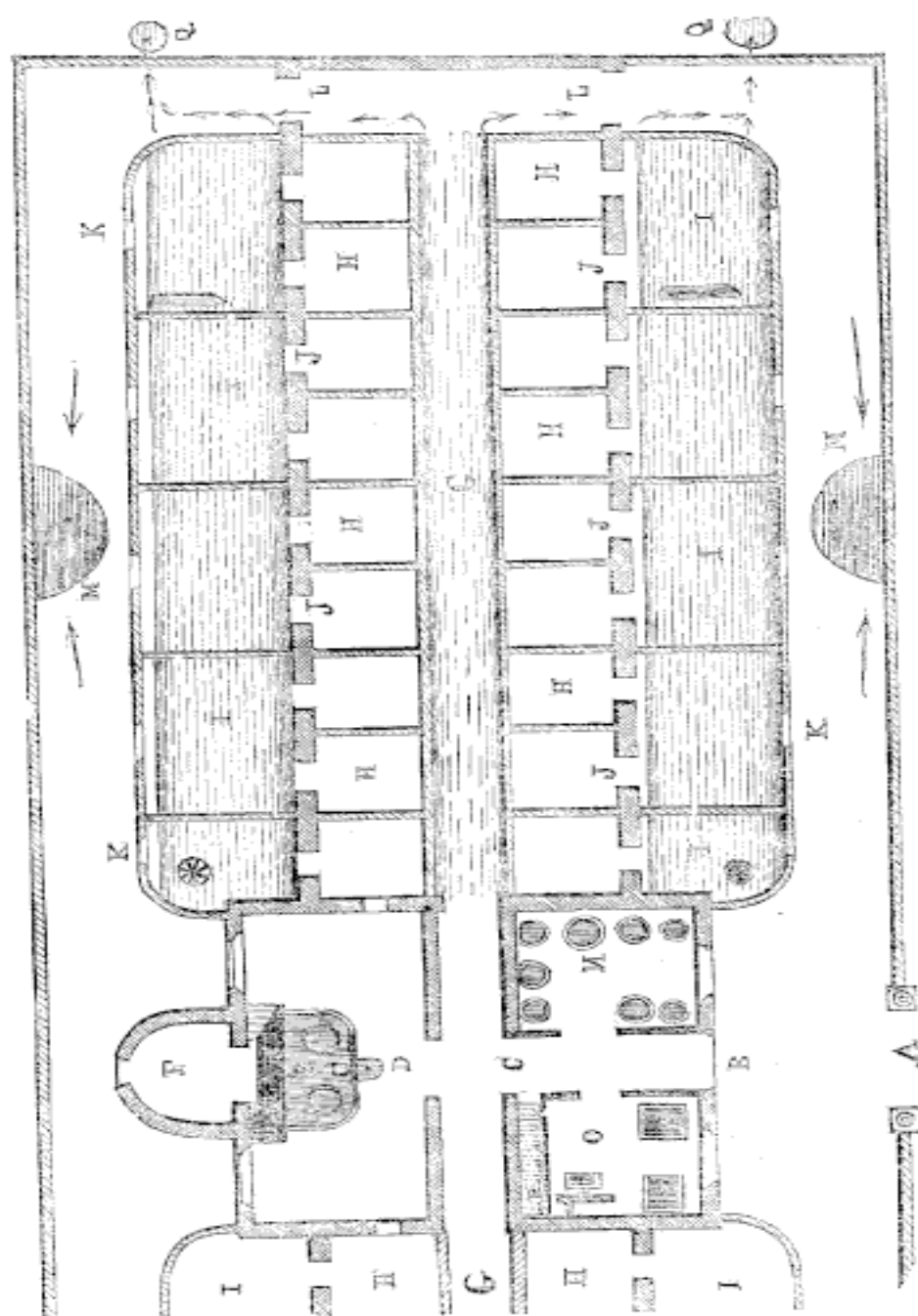


FIG. 76. — Plan de la porcherie de Petit-Bourg, à 1/75 pour 1 mètre.

ment de service s'étendent deux rangs de loges, H, H, H, H, auxquelles sont annexées des cours, I, I, I, I.

§ II. — Du bâtiment de service ou cuisiné.

La porte de ce bâtiment est en B (fig. 76) ; un passage BC permet de passer dans le couloir de service GG, qui se trouve entre les têtes des loges et la cuisine D ; à droite du passage BC se trouve une chambre N, renfermant des cuves où se font des mélanges de farine, de pommes de terre, etc. ; à gauche est une chambre O, renfermant des caisses pouvant contenir les farines, et un concasseur pour le tourteau, un coupe-racines, etc. De ce côté se trouve l'escalier P, conduisant à l'étage.

Au fond du rez-de-chaussée se trouve la cuisine E, et un fourneau contenant deux grandes chaudières de cuivre, et un appareil à eau chaude ; le foyer se trouve en sous-sol, au bas d'un escalier que l'on voit derrière le fourneau. — En F est une espèce de cul de four à demi enterré, qui reçoit le charbon pour la consommation ; il est jeté de l'extérieur par une porte F. — Quatre fenêtres de grande dimension éclairent ce rez-de-chaussée, entièrement pavé, et pourvu de rigoles qui permettent de le tenir parfaitement propre.

La coupe de ce bâtiment de service, faite sui-

vant BCD du plan, est représentée fig. 77 : on voit en A un des piliers de la grande porte d'entrée de l'enceinte ; en B, la porte du bâtiment ; en M, le couloir menant aux loges ; en D, le fourneau et une chaudière ; en C, une auge de pierre, recevant l'eau chaude ; en E, l'escalier conduisant au foyer du fourneau ; en F, le charbon, et en G, la porte qui sert à remplir le magasin de combustible. Au-dessous du plancher, on voit, en K, le cabinet renfermant le lit du porcher : un œil de bœuf J (il y en a un de chaque côté) lui permet de plonger sur toutes les loges des deux côtés ; en I est une fenêtre donnant sur un balcon. Les lignes pon-

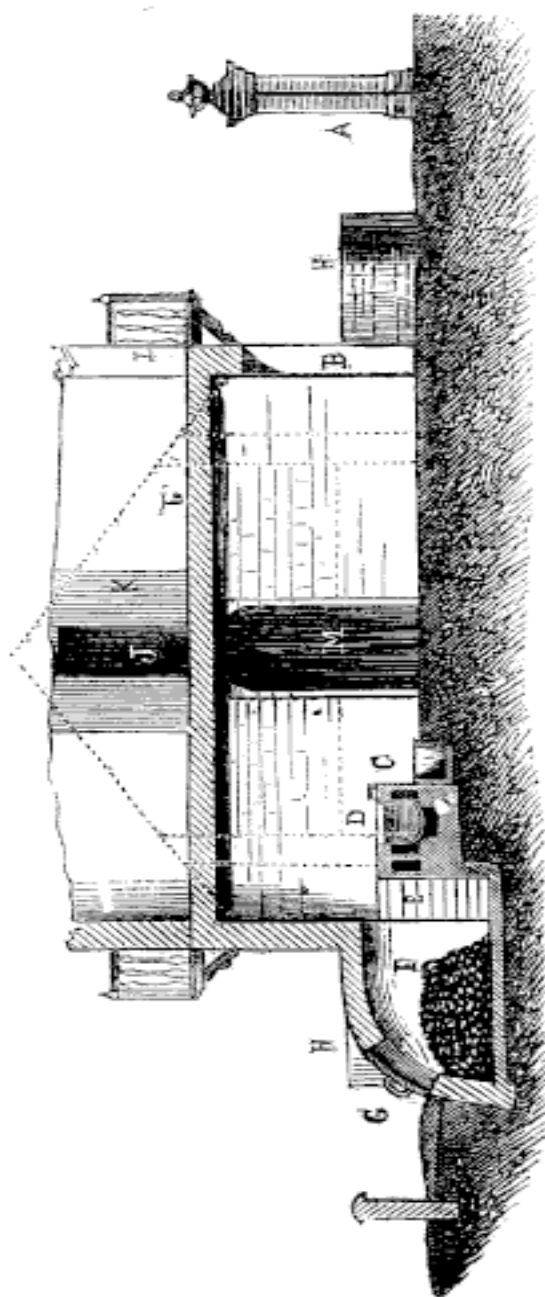


FIG. 77. — Coupe du bâtiment de service de la porcherie, à l'échelle de 5 millim. pour 1 mètre.

tuées indiquent la silhouette du bâtiment des loges placé par derrière.

La figure 78 représente le plan de l'étage : en D,

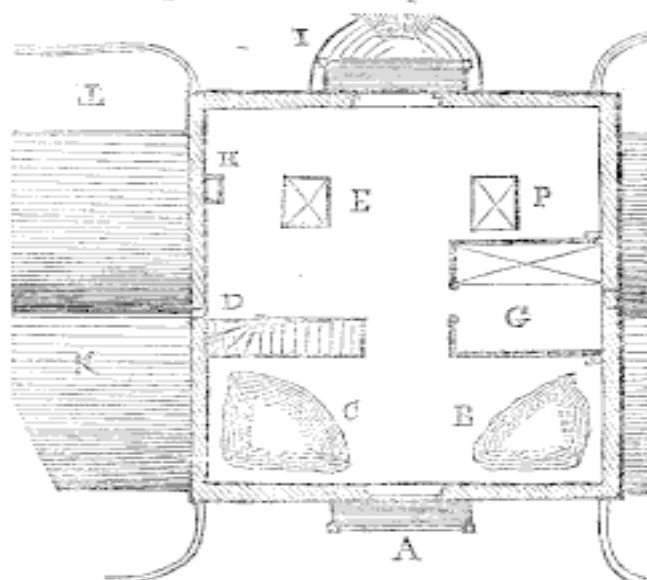


FIG. 78. — Plan de l'étage. Même échelle que celle des figures 75 et 73.

est l'escalier qui part du rez-de-chaussée ; en G, le cabinet du porcher ; en A, le balcon de la façade ; en E et P, sont des moulins à main à farine ou des concasseurs ; en C et B, des tas de sarrasin. En K, est le toit des loges à porcs.

### § III. — Des loges à porcs.

Si nous pénétrons dans une des ailes de la porcherie proprement dite, nous trouvons (fig. 79) deux rangs de loges donnant sur un couloir de service, sur lequel ouvrent les auges à porcs : les loges sont séparées par de petits murs en moellons

de 1<sup>m</sup>,40 de hauteur; les auges sont encastrées

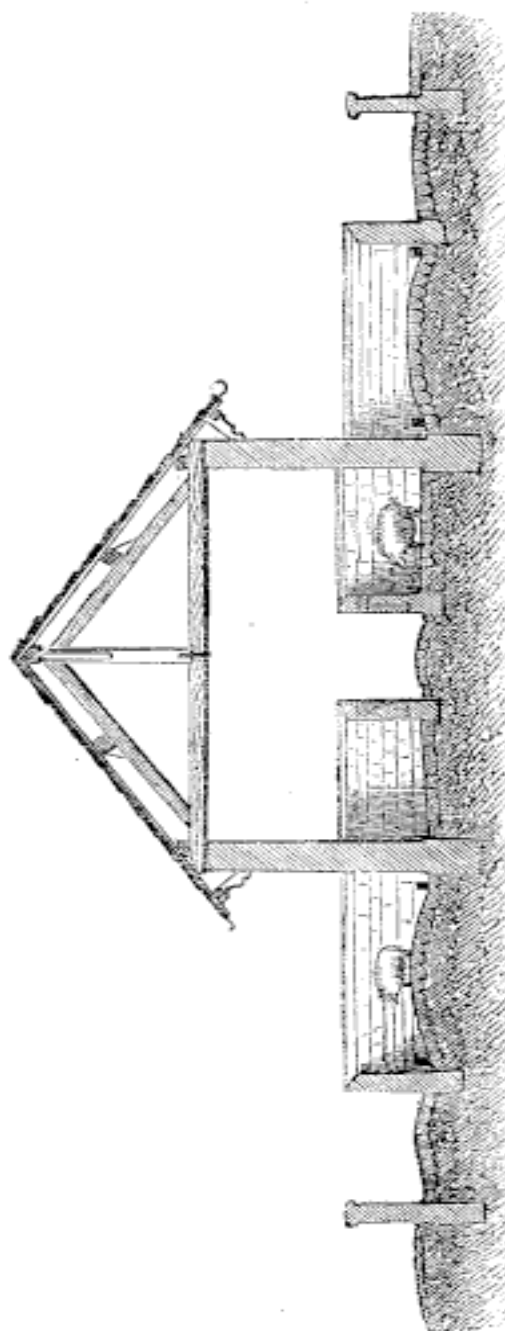


FIG. 79. — Coupe transversale des loges de la porcherie de Petit-Bourg, Échelle de 5 millim. par mètre.

dans l'épaisseur des murs donnant sur le couloir.

La charpente est formée de fermes, composées chacune d'un tirant portant deux arbalétriers qui viennent s'assembler dans un poinçon retenu au bas, à l'entrait, par un étrier de fer, et qui reçoit dans le haut la pièce horizontale appelée *faîte*, qui, avec une panne et une sablière, porte les chevrons de la couverture; le toit s'avance sensiblement pour donner de l'ombre et garantir les portes; cette avancée est soutenue par de petites jambes de force ou contre-fiches peu épaisses, et découpées, qui retiennent une fausse sablière ou chanlatte. Le toit

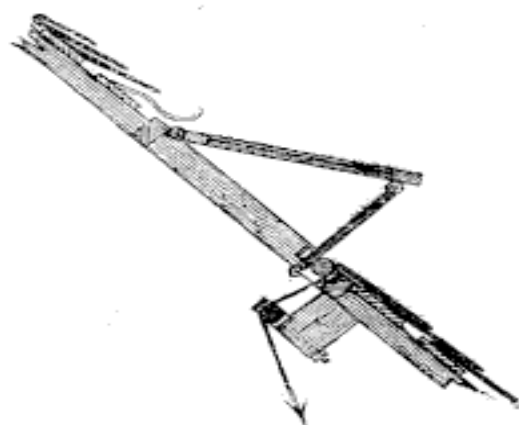


FIG. 80.—Coupe d'une fenêtre du toit de la porcherie de M. Allier.

est muni de petites fenêtres dites en *tabatière* (fig. 80), qui peuvent s'ouvrir de l'intérieur au moyen de ficelles passant sur des poulies : ces fenêtres servent de ventilateurs pour expulser l'air vicié par la respiration des animaux.

Dans la figure 79 on voit les cours annexées aux loges, et les murs d'enceinte, laissant un chemin entre eux et les cours. — Les loges, les cours et les passages sont tous pavés, et ont des pentes assez fortes pour que les liquides soient promptement expulsés.

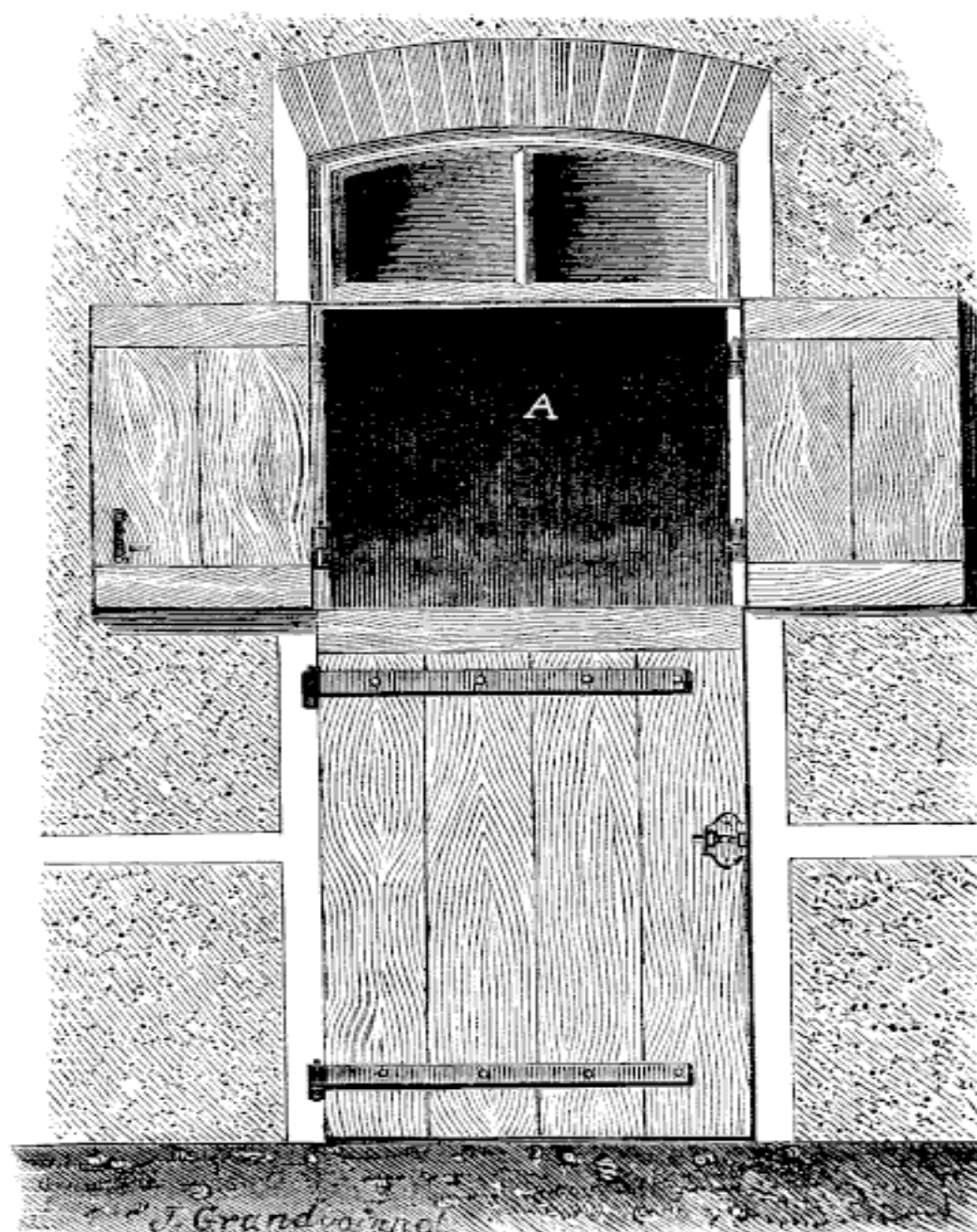


FIG. 81. — Vue d'une des portes conduisant des loges dans les cours.  
Échelle de 8 centimètres pour mètre.

§ IV. — Des portes des loges.

Les loges communiquent avec les cours au moyen

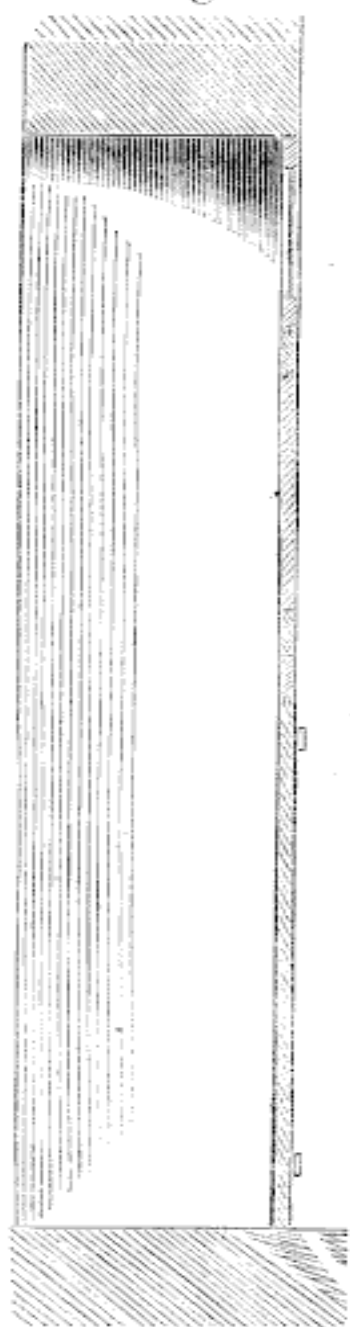


FIG. 83. — Coupe de la porte. Éch. de la fig. 81.

de portes en trois parties, représentées fig. 80 et 81. La partie inférieure est une porte pleine en bois, tournant sur deux gonds ordinaires ; elle se ferme extérieurement au moyen d'un verrou : c'est la porte véritable qui, ouverte, livre aux porcs l'entrée de la cour, ou réciproquement. La seconde partie est à deux battants en bois plein ; elle sert à donner en même temps de l'air et du jour aux loges ; elle ferme intérieurement par un simple crochet, vu fig. 82. La troisième partie est



FIG. 82. Crochet retenant le dessus de la porte des loges de la porcherie de M. Allier.

fixe, et composée d'un cadre portant deux vitres pour donner du jour en tout temps, et lorsque la seconde partie est fermée. La fig. 83 est la coupe de la porte.

## § V. — Ornementation.

Les murs sont enduits extérieurement d'un crépi jaunâtre, et les bords des baies tranchent en blanc, ainsi qu'un bandeau sans saillie qui relie les baies ; le dessus des baies de la porte est une voûte surbaissée, en briques à joints blancs.

## § VI. — Des auges.

A l'intérieur, on remarque les auges (fig. 84 et 85), qui sont d'une très belle disposition. Dans le mur MM de devant d'une loge se trouve une ouverture carrée, dont la partie supérieure est un linteau de bois G (fig. 85), qui soutient la maçonnerie supérieure ; à la partie inférieure est une auge de pierre taillée et creusée A, dont les bords sont recouverts d'une lame de fer épaisse. Cette auge repose sur une petite fondation, dont la première assise B est en briques saillant à l'intérieur sur le passage. La baie est fermée par un volet courbe CC (fig. 84 et 85), formé par six douves de chêne assemblées à rainure et languette, et reliées entre elles à chaque bout par une pièce de bois courbe F. Deux ferrures EE (fig. 84 et 85) viennent s'assembler à charnière avec deux pièces de fer HH vissées sur le linteau G. Lorsque l'auge est pleine, le volet, amené à l'extérieur et arrêté là par un verrou entrant dans une cavité du dedans de l'auge,

6.

permet au porc de manger à l'aise et sans distraction. Lorsque l'on doit remplir ou nettoyer l'auge,

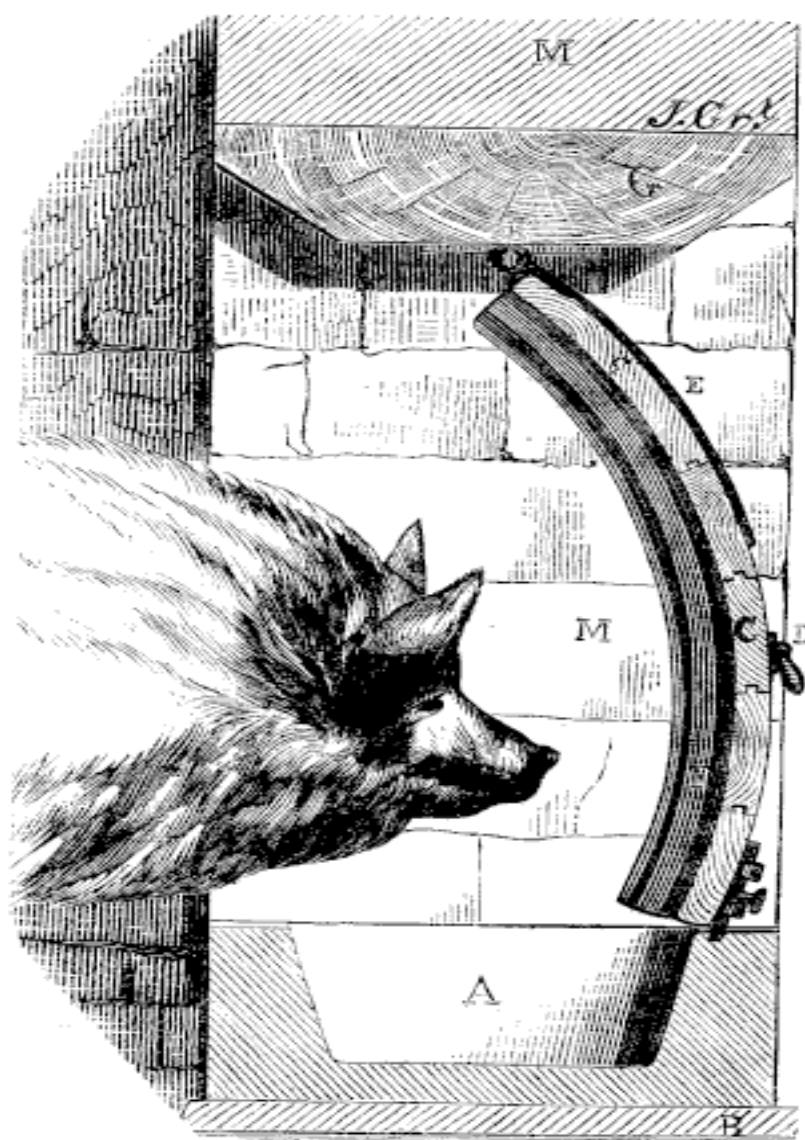


FIG. 84. — Coupe d'une auge de la porcherie de Petit-Bourg.  
Échelle de 10 centimètres pour 1 mètre.

il suffit de pousser le volet en dedans, et de laisser tomber le verrou dans un trou laissé dans le bord

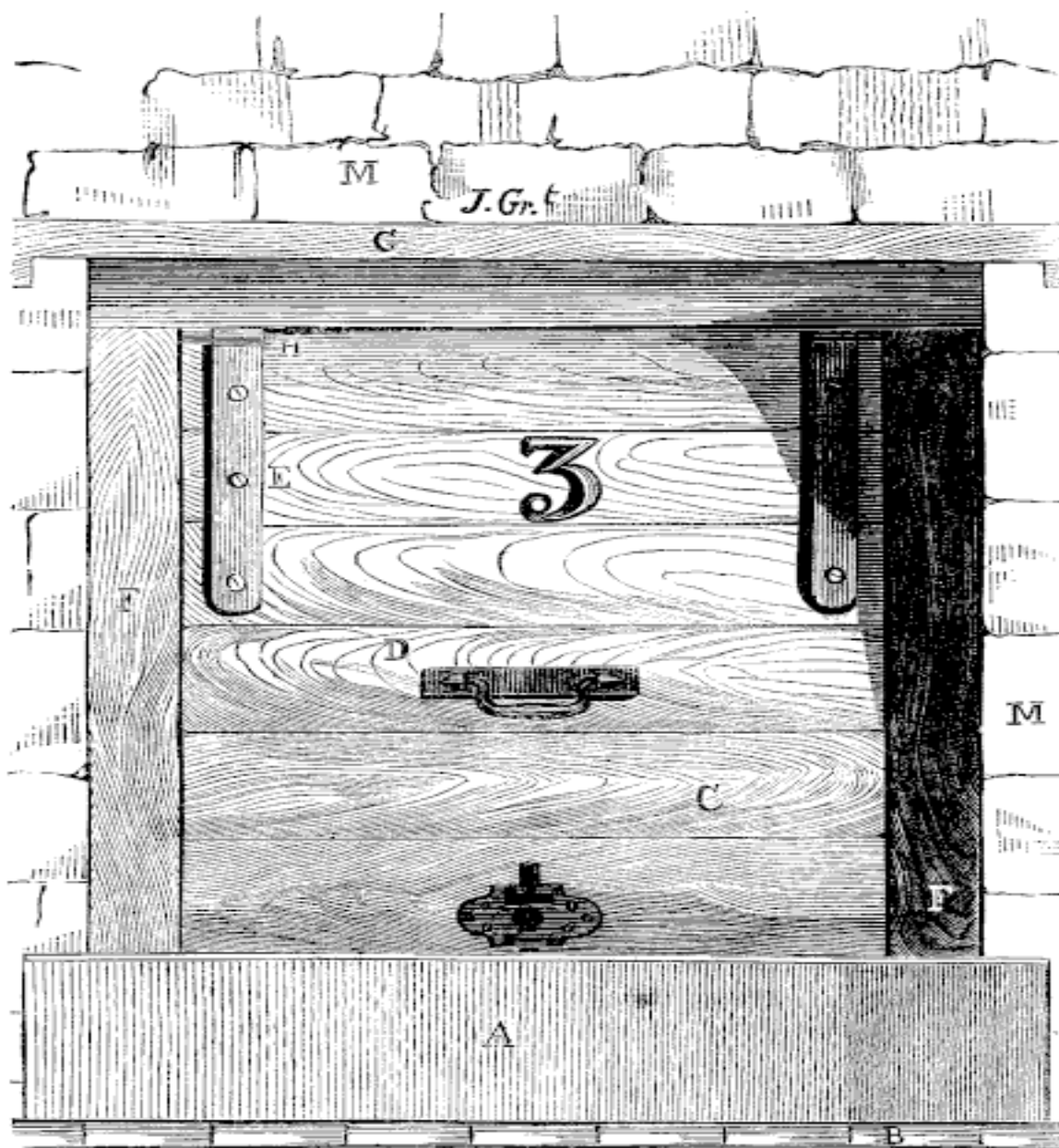


FIG. 85. — Élévation du devant d'une auge de la porcherie de Petit-Bourg. Échelle de 10 centimètres pour 1 mètre.

de l'auge en dedans. La courbure du volet est destinée à laisser au porc le plus de place possible.

Chaque auge, de pierre taillée et creusée, a son numéro d'ordre peint au milieu du volet.

A Grignon, des volets plus économiques ont été faits dans ce système avec de la tôle courbée et fixée sur du fer de cornière.

Les auges sont faites entièrement de ciment de Portland, qui, durci, est aussi dur que la pierre.

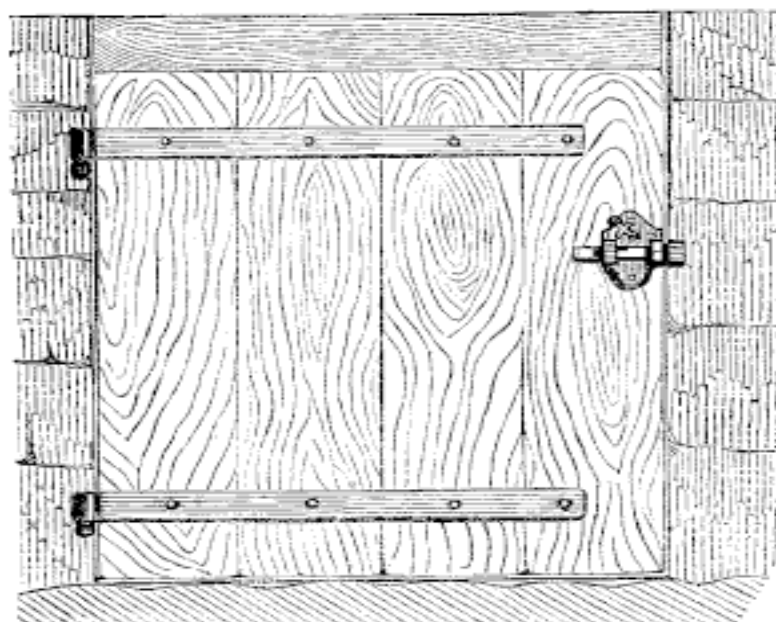


FIG. 86. — Porte d'une des cours de la porcherie de M. Allier, de Petit-Bourg. Échelle de 5 centimètres par mètre.



FIG. 87. — Plan de la porte de cour, représentée en élévation par la fig. 86. Échelle de 5 centimètres par mètre.

## § VII. — Des portes de cours.

Les cours communiquent avec des chemins ou passages pavés entourant complètement la porcherie. Les portes de communication sont percées dans le mur d'enceinte des cours qui n'ont que 1 mètre de hauteur environ.

Ces portes, faites très simplement, sont représentées (fig. 86) en élévation, et (fig. 87) en coupe, à l'échelle d'un vingtième. On voit que les baies n'ont ni feuillure ni ébrasement, et que quatre planches retenues en haut par une traverse dans laquelle elles sont assemblées à rainure et languette, comme elles le sont l'une à l'autre, composent toute cette porte ; les *pentures* de fer contribuent à la solidité, en reliant aussi les planches l'une à l'autre.

## § VIII. — Des verrous des portes.

C'est un verrou à gâche ordinaire, mais muni d'un petit appareil oscillant, bien visible dans la fig. 88, où il est représenté abaissé, pour retenir le verrou ouvert. Dans la figure 86, au contraire, il est vu soulevé, pour permettre de pousser le verrou. Il est bien en-

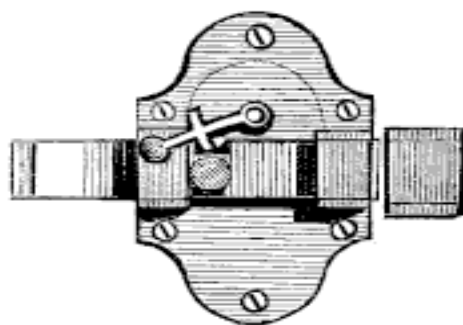


FIG. 88. — Verrou des portes de cour et des portes de loges, à l'échelle d'un cinquième.

tendu que ce petit appendice tombe par son propre poids, et n'est soulevé que lorsque l'on veut ouvrir ou fermer.

#### § IX. — Mares.

Dans les passages entourant la porcherie (voir fig. 75) sont ménagées quatre dépressions à pentes peu sensibles, mais d'une notable profondeur M, M, M, M, qui forment quatre mares dans lesquelles se réunissent les eaux de pluie, et qui peuvent servir de mares pour baigner ou laver les pores.

#### § X. — Drainage et égouttage.

Les cours ont une pente double, qui réunit les urines dans deux rigoles communes parallèles à la longueur du bâtiment des loges, et qui déversent le liquide dans deux tonneaux à purin Q Q (fig. 75) placés en contre-bas du sol des loges et des cours : les flèches indiquent la marche des liquides.

Nous aurions encore à signaler dans la porcherie de Petit-Bourg un grand nombre de détails heureux, si nous ne craignions d'être trop long. Nous croyons devoir terminer en disant que cette porcherie, parfaitement entendue comme disposition et comme détails, convient pour les belles races qui y sont élevées ; peut-être pour une porcherie

ordinaire pourrait-on mettre moins de luxe dans les détails, moins de hauteur, etc., etc., mais les dispositions d'ensemble sont à imiter dans tous les cas : elles donnent au service et à la surveillance toutes les facilités possibles. C'est une magnifique porcherie d'élevage.

## CHAPITRE II.

### Porcheries diverses.

#### § 1. — Porcherie de Grignon.

La porcherie de Grignon, dont le plan est repré-

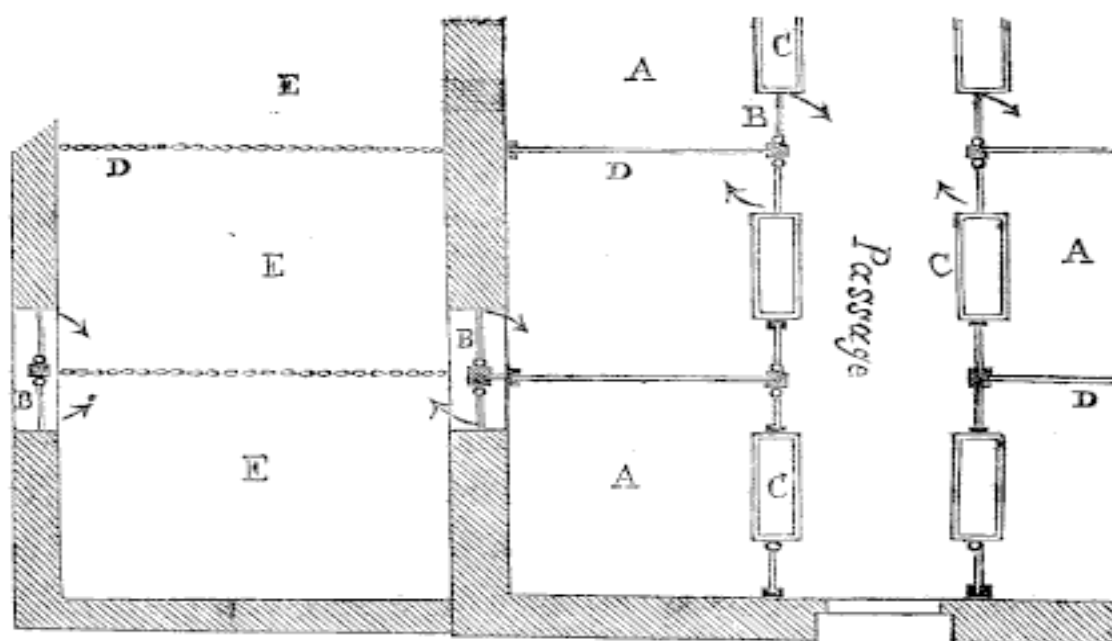


FIG. 89. — Plan d'une portion de porcherie d'élevage. Double tête à tête, avec cours, à Grignon.

senté figure 89, et la coupe transversale figure 90,

est faite dans des conditions d'économie. Les cours ne sont pas pavées, mais ont une forte pente naturelle ; les fermes des combles sont faites en plan, et très économiques. L'ancienne porcherie est cou-

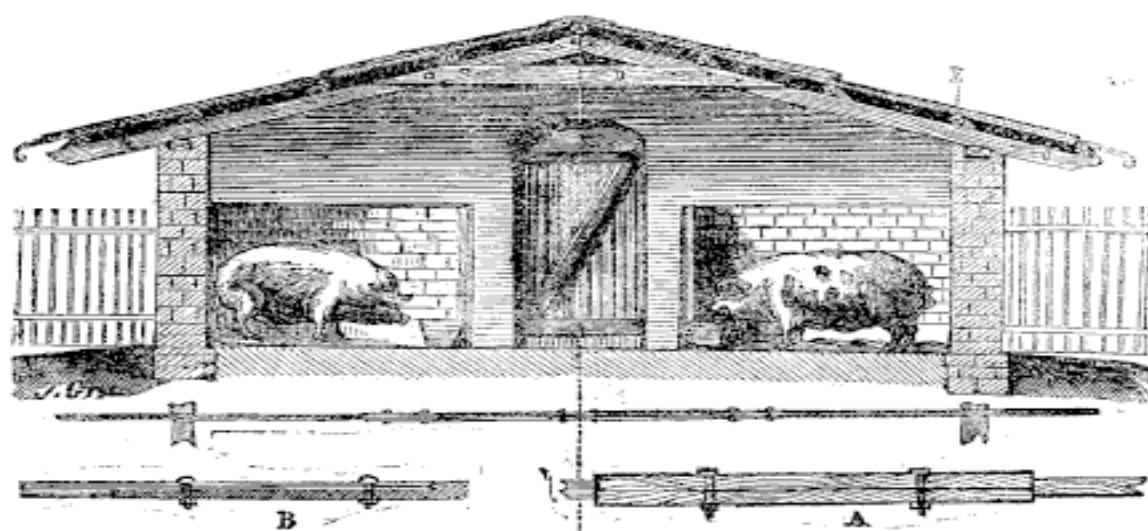


FIG. 90. — Coupe transversale de la porcherie double (tête à tête) de Grignon.

verté en zinc doublé intérieurement par un treillage retenant une couche de paille ; la nouvelle porcherie, faite récemment pour permettre de suffire aux demandes extérieures des jeunes porcs, est couverte en ardoise, et aboutit à une cuisine établie dans un ancien pigeonnier circulaire. Des cases ou espèces de cuves ont été établies en ciment de Portland : elles servent à la préparation des mélanges

pour les rations. Cette cuisine renferme aussi un appareil de Stanley (fig. 91), pour la cuisson à la vapeur.

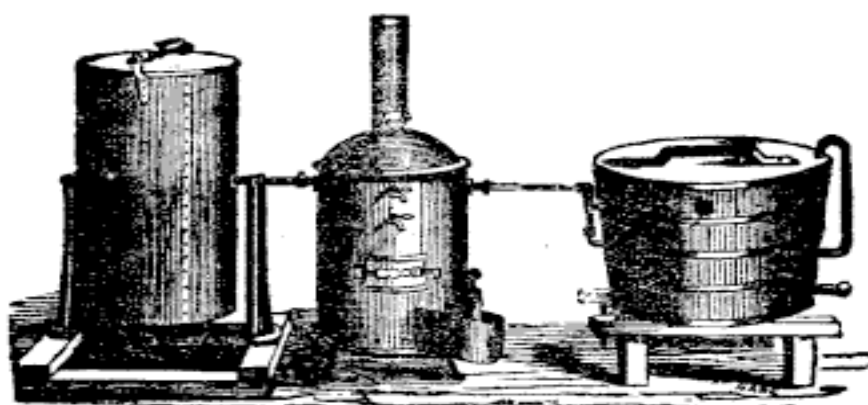


FIG. 91. — Appareil de Stanley.

## § II. — Porcherie d'élevage et d'engrais.

La figure 92 représente la vue debout et la figure 93 le plan d'une porcherie contenant seize loges et huit cours, bâtie avec toute l'économie possible, tout en n'oubliant aucune des conditions nécessaires à une bonne disposition.

Ce sont des porcheries doubles adossées, ce qui économise un mur en longueur. La sablière qui se trouve entre les deux bâtiments est portée par les poteaux de la cloison séparant les deux doubles rangs de loges. Un ventilateur placé sur le toit sert pour huit loges. Cette porcherie peut avoir toute

la longueur nécessaire pour contenir le nombre d'animaux que l'on possède.

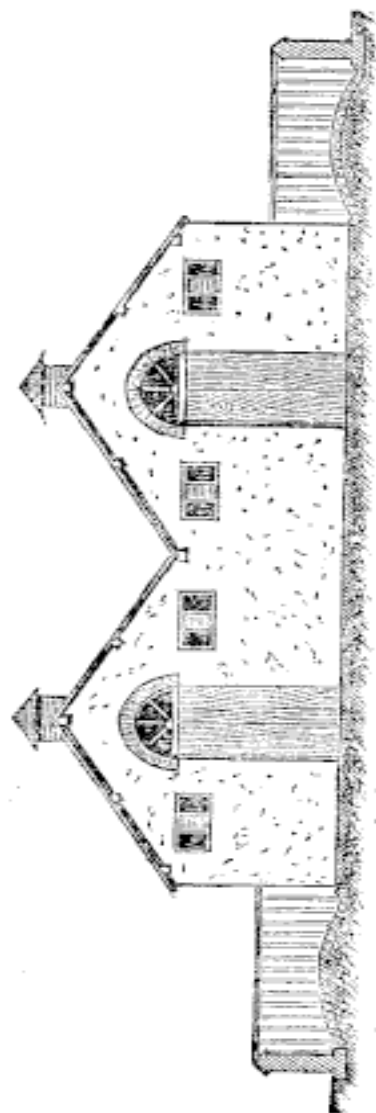


FIG. 92. — Vue de bout d'une porcherie économique d'élevage et d'engrais.

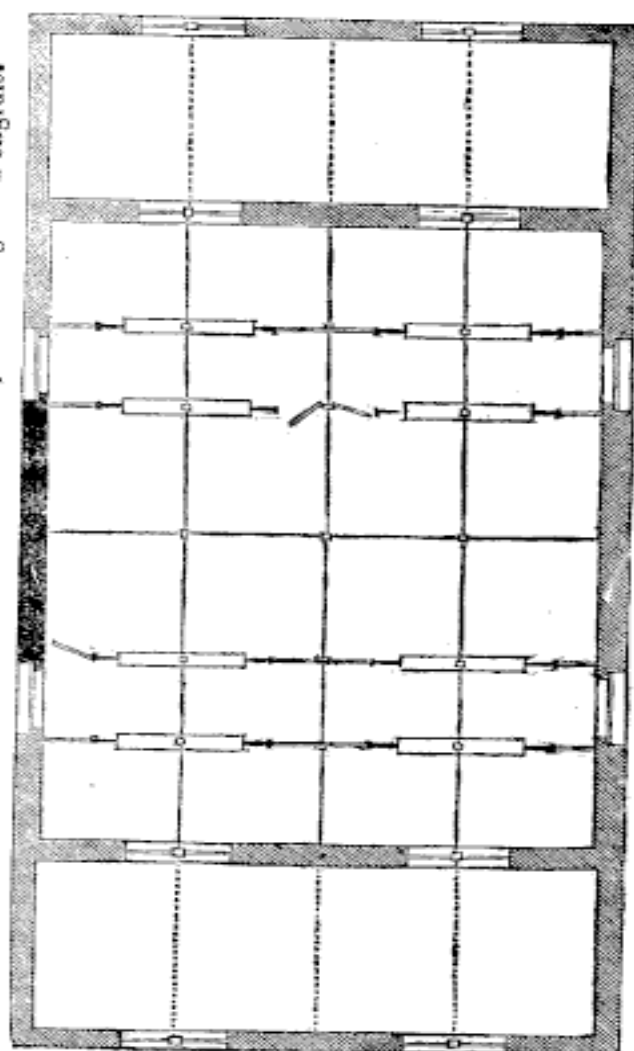


FIG. 93. — Plan de la porcherie économique d'élevage et d'engrais, vue fig. 92.

FIN.

## TABLE DES MATIÈRES.

---

|                                                                                                 |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| INTRODUCTION . . . . .                                                                          | Pag. 5 |
| But et division de l'ouvrage . . . . .                                                          | 7      |
| SECTION I. — Des conditions générales auxquelles doivent<br>satisfaire les porcheries . . . . . | 9      |
| CHAP. I. — Conditions hygiéniques. . . . .                                                      | 9      |
| CHAP. II. — Conditions de situations. . . . .                                                   | 11     |
| CHAP. III. — Conditions d'espace. . . . .                                                       | 12     |
| CHAP. IV. — Conditions de service . . . . .                                                     | 18     |
| SECTION II. — Dispositions diverses. . . . .                                                    | id.    |
| CHAP. I. — Des différents genres de Porcheries. . . . .                                         | id.    |
| CHAP. II. — Petites Porcheries d'engrais, ou toits à pores . . .                                | 19     |
| CHAP. III. — Grandes Porcheries d'engrais. . . . .                                              | 22     |
| CHAP. IV. — Porcheries d'élevage . . . . .                                                      | 25     |
| CHAP. V. — De l'emplacement des Porcheries. . . . .                                             | 28     |
| SECTION III. — Construction . . . . .                                                           | 32     |
| CHAP. I. — Du sol ou des planchers . . . . .                                                    | id.    |
| § I. — Divers modes employés. . . . .                                                           | id.    |
| § II. — Sols imperméables. . . . .                                                              | 33     |
| Fabrication du béton . . . . .                                                                  | 35     |
| § III. — Planchers à claire-voie . . . . .                                                      | 39     |
| Disposition et construction de ces planchers . . . .                                            | 44     |
| CHAP. II. — Des auges. . . . .                                                                  | 47     |
| CHAP. III. — Cloisons . . . . .                                                                 | 59     |
| CHAP. IV. — Des murs . . . . .                                                                  | 61     |
| CHAP. V. — Combles et couvertures . . . . .                                                     | 62     |
| CHAP. VI. — Des portes . . . . .                                                                | 70     |
| CHAP. VII. — Des fenêtres . . . . .                                                             | 74     |
| De la ventilation . . . . .                                                                     | 75     |
| CHAP. VIII. — Cours et clôtures . . . . .                                                       | 79     |

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CHAP. IX. — Des mares . . . . .                                                                    | 80  |
| SECTION IV. — De la méthode propre à déterminer le prix réel<br>des travaux de bâtiments . . . . . | 83  |
| CHAP. I. — Utilité de la connaissance des travaux de bâtiments .                                   | 83  |
| CHAP. II. — Principe d'établissement du prix de revient d'un<br>travail quelconque. . . . .        | 86  |
| CHAP. III. — Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube de<br>chaux éteinte . . . . .          | 89  |
| CHAP. IV. — Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube de<br>sable . . . . .                   | 89  |
| CHAP. V. — Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube de<br>mortier ordinaire . . . . .        | 90  |
| CHAP. VI. — Sous-détail du prix de revient d'un mètre cube de<br>béton tout posé . . . . .         | 90  |
| SECTION V. — Modèles d'ensemble des Porcheries . . . . .                                           | 91  |
| CHAP. I. — Porcherie de Petit-Bourg . . . . .                                                      | 91  |
| § I. — De la disposition d'ensemble . . . . .                                                      | 91  |
| § II. — Du bâtiment de service ou cuisine . . . . .                                                | 94  |
| § III. — Des loges à porcs . . . . .                                                               | 96  |
| § IV. — Des portes des loges. . . . .                                                              | 100 |
| § V. — Ornementation. . . . .                                                                      | 101 |
| § VI. — Des auges . . . . .                                                                        | 101 |
| § VII. — Des portes de cours. . . . .                                                              | 105 |
| § VIII. — Des verrous de portes . . . . .                                                          | 105 |
| § IX. — Mares. . . . .                                                                             | 106 |
| § X. — Drainage et égouttage . . . . .                                                             | 106 |
| CHAP. II. — Porcheries diverses. . . . .                                                           | 107 |
| § I. — Porcheries de Grignon . . . . .                                                             | 107 |
| § II. — Porcherie d'élevage et d'engrais . . . . .                                                 | 109 |

