D
3 1761 394

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/fermestypesetcon01rous

487

I

88

FERMES-TYPES
ET
CONSTRUCTIONS RURALES
EN
WEST-FLANDRE

DES MÊMES AUTEURS
chez le même éditeur

LANDELIJKE BOUWINGEN

ALGEMEENE RAADGEVINGEN

Ontwerp tot opbouwen van eene kleine Hofstede en mekanieke toepassingen.

Un volume in-4°, figures et planches hors-texte, 1918.

— — —

HORS COMMERCE :

(Commission nationale pour l'embellissement de la vie rurale, 1918)

I

PROJET D'UNE FERME DE PETITE EXPLOITATION

pour la région sablonneuse de la Flandre Occidentale

II

PROJET D'UNE FERME DE MOYENNE EXPLOITATION

pour la région poldérienne de la Flandre Occidentale

Deux albums bilingues de planches 55 × 72 cm.

— — —

EN PRÉPARATION

A. RONSE

LES MOULINS A VENT; DE WINDMOLENS

Ouvrage historique, technique et documentaire.

—

THÉO RAISON

LA CHAPELLE SAINT-PIERRE A BRUGES

Projet de restauration

Préface du Baron van Zuylen van Nyevelt

—

A. RONSE ET TH. RAISON

UNE CITÉ-JARDIN EN WEST-FLANDRE

FERMES-TYPES

ET CONSTRUCTIONS RURALES EN WEST-FLANDRE

PAR

ALFRED RONSE
CONSEILLER PROVINCIAL ET MEMBRE DU BUREAU DU COMICE AGRICOLE A GHISTELLES

THÉO RAISON
ARCHITECTE A BRUGES MEMBRE DE LA COMMISSION PROVINCIALE POUR L'EMBELLISSEMENT DE LA VIE RURALE

PLANS, COUPES, REPRODUCTIONS PHOTOGRAPHIQUES, HORS-TEXTE, PLANCHES EN COULEURS

—

PLANCHES EN BISTRE PAR *FLORI VAN ACKER*

TOME PREMIER

BRUGES
CHARLES BEYAERT
1918

NA
8206
B35R6
t.1

TABLE DES MATIÈRES

TOME PREMIER

Page

Table des matières IX

Table de conversion des anciennes mesures agraires en mesures agraires métriques et inversement. X

Auteurs cités et ouvrages consultés XI

Communes, lieux-dits et fermes cités. XIV

Avant-propos . . . . . 1 *

Fermes de jadis 1

Coup d'œil sur la mécanique moderne dans ses applications à la ferme . . 65

Conseils pour la construction des fermes 81

Reconstitutions 135

Reconstructions.

Ferme *Klokhofstede* à Slype 143

Ferme *Knuydtswalle* à Schoore (Schoorbakke) 165

Ferme *Liebaertswaele* à Schoore 181

Ferme *Kleine Bamburg* à Westende 201

Ferme *Tempelhof* à Slype 219

Les moulins à vent 257

Les chapelles rustiques 268

Fragment de la carte de la West-Flandre

Errata

TABLE DE CONVERSION DES ANCIENNES MESURES AGRAIRES EN MESURES AGRAIRES MÉTRIQUES ET INVERSEMENT.

BRUGES ET LE FRANC.

1 *mesure* = 3 *lignes*
1 *ligne* = 100 *verges*

	H	A	C	100iemes
1 verge	0	0	14	7436
1 mesure	0	44	23	68

	M	L	V	100iemes
1 centiare	0	0	0,0678	
1 are	0	0	6,7816	
1 hectare	2	0	78,1684	

FURNES ET CHATELLENIE.

1 *mesure* = 3 *lignes*
1 *ligne* = 100 *verges*

	H	A	C	100iemes
1 verge	0	0	14	5924
1 mesure	0	43	77	72

	M	L	V	
1 centiare	0	0	0,0685	
1 are	0	0	6,8529	
1 hectare	2	0	85,2882	

YPRES ET CHATELLENIE

1 *mesure* = 3 *lignes*
1 *ligne* = 100 *verges*

	H	A	C	100iemes
1 verge	0	0	14	6995
1 mesure	0	44	09	6868

	M	L	V
1 centiare	0	0	0,0680
1 are	0	0	6,8029
1 hectare	2	0	80,2926

COURTRAI ET CHATELLENIE

1 *bonnier* = 1600 *verges*
100 *verges* = 1 *cent*

	H	A	C	100iemes
1 verge	0	0	08	856
1 bonnier	1	41	69	6

	B	V		
1 centiare	0	0	11	29
1 are	0	11	29	17
1 hectare	0	1129	17	79

AUTEURS CITÉS ET OUVRAGES CONSULTÉS

Agricultural holdings act. (Loi anglaise de 1883, revisée en 1900 et 1908).

L. Allays. *Het Westland in den franschen tijd.* Ypres, Callewaert, 1898.

J. O. Andries. *Recherches historiques sur les voies d'écoulement des Eaux de Flandres à l'occasion du projet de loi relatif à la construction du canal de Selzaete à la mer du Nord.* Bruges, De Pachtere, 1838.

Belpaire. *De la plaine maritime depuis Boulogne jusqu'au Danemark.* Anvers, Schotmans, 1855.

P. M. N. Benoît. *Guide du Meunier et du constructeur de Moulins.* Paris, Mallet-Bachelier, 1863.

Raoul Blanchard. *La Flandre.* Paris, A. Colin, 1906.

P. Bortier. *Boisement des Dunes de la Flandre.* Bruxelles, Vanderauwera, 1874.

Christian. *Traité de mécanique industrielle.* Paris, Bachelier, 1823.

Chronicon Eversamhensis,..... studio duorum dioec. Brug. Sacerdotum. Bruges, Vande Casteele, 1852.

J. Claerhout. Annales de la Société d'Emulation de Bruges, 1902.
Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles, 1905.

Dassonville, Biekorf, 1895.

J. De Bie. *Tusschen Caen en Bayeux.* Biekorf, 1898.

A. De Caumont. *Abécédaire ou rudiments d'Archéologie.* Caen, Le Blanc-Hardel, 1869.

De Flou, *Toponymie.* Gand, Siffer, 1914.

A. De Hoon. *Mémoire sur les Polders de la rive gauche de l'Escaut et du Littoral Belge.* Annales de la Société royale d'Archéologie de Belgique. T. V.

A. de Loe. *Fouilles de la Panne.* Bulletin des Musées royaux, 1908.

De Limburg-Stirum. *La cour des Comtes de Flandre, leurs officiers héréditaires. Les chambellans de Flandre et les sires de Ghistelles.* Gand, Poelman, 1868.

G. De Montenach. *Vers le beau social.*

A. De Poorter. *Een inventaris van 't jaer* 1632. Bruges, De Plancke, 1905.
Een inventaris van 't jaer 1752. Annales de la Société d'Emulation de Bruges, 1906.
Notes de M. Weale, Ibid. 1910.

Dom Bruno Destrée. *Les Bénédictins.* Paris, Oudin.

J. De Smet. *Geschiedkundige aanhalingen over Menapië, Oud Vlaanderen.* Bruges, Vande Casteele, 1866.

De Vuyst et Tibbaut. *Le village moderne à l'Exposition universelle et internationale de Gand,* 1913. Bruxelles, Goemaere.

Ad. Duclos. *De oude kust van Vlaanderen.* Bruges, De Zutter, 1873.

Feys et Vande Casteele. *Histoire d'Oudenbourg.* Bruges, De Zutter, 1873.

Gilliodts-van Severen. *Coutumes des pays et comté de Flandre. Coutumes de la Prévôté de Bruges.* Bruxelles, Gobbaerts, 1887.
Inventaire des Archives de la Ville de Bruges. Bruges, Gailliard, 1878.

Marc Gheeraerts. *Plan de la ville de Bruges*, 1562.

Louis Halleux. *Des Wateringues considérées au point de vue juridique. Rapport présenté au congrès agricole et forestier belge* (session de 1887 à Bruges).

Havard. *Dictionnaire de l'ameublement et de la décoration depuis le XIIIe siècle jusqu'à nos jours.* Paris, Quentin, s. d.

A. Heins. *Au Pays des Dunes.* Gand, Heins, 1905.

Bulletin de la Société d'Archéologie de Gand, 1905.

Edouard Jonckheere. *L'origine de la côte de Flandre et le bateau de Bruges.* Bruges, De Haene, 1903.

La contrée de Knocke et du Zwijn au XVIIe siècle. Bruges, L. De Plancke, 1912.

Kervyn de Lettenhove. *Histoire de Flandre.* Bruges, Beyaert-De Foort, 1853.

G. Krook. *Theoretisch en practisch Molenboek voor ingenieurs, aannemers, molenmakers en verdere bouwkundigen.* La Haye, Dorman, 1850.

La Flandre. Revue des monuments, d'histoire et d'antiquités. Bruges.

Lansens. *Ghistelles, son Ambacht et ses Seigneurs pendant les trois derniers siècles.* Anvers, Buschmann, 1864.

Le Grand. *Mémoire sur l'ancienne Ville de Ghistelles.* Annales de l'Académie d'archéologie de Belgique, t. XIV, 1857.

Edmond Leplae. *Les moteurs agricoles.* 3e *congrès international d'agriculture*, 1895, 8e *section. Rapports préliminaires.* Bruxelles, Weissenbruch, 1895.

Alex. Lonay. *Le privilège du propriétaire.* 3e *Congrès international d'agriculture*, 1895. 4e *section.* Bruxelles, Weissenbruch, 1895.

Malouin, *Description et détails des arts du meunier, etc.*, 1767.

Dr Meynne. *Des transformations successives du littoral des Flandres.* Bruges, Cuypers, 1876.

Pasquini. *Histoire de la ville d'Ostende et du port.* Bruxelles, Hauman, 1842.

Placcaet-boek van Vlaanderen. Ghendt, 1865.

Dr Plettinck-Bauchau. *Influence de la nature des terrains sur l'état endémique.* Liége, Vaillant-Carmanne, 1900.

J. J. Raepsaet. *Analyse historique et critique de l'origine et des progrès des droits civils, politiques et religieux des Belges et Gaulois sous les périodes Gauloise, Romaine, Franque, Féodale et Coutumière, précédée d'un procès critique de l'ancienne Belgique*, Bruxelles, Leroux.

Recensement général de l'agriculture de 1895.

Reusens. *Eléments d'archéologie chrétienne.* Louvain, Peeters, 1885.

Alfred Ronse. *Les ports belges. Recherches relatives à nos communications avec la mer.* Bruges, Gailliard, 1874.

Alfred Ronse. *De Keure der Watering van Vladsloo-Ambacht.* Bruges, Houdmont, 1912.

Register ende kort begrijp van alle de waterloopen, enz. der watering van Vladsloo-Ambacht. Bruges, Houdmont, 1912.

Sanderus. *Flandria illustrata*, 1735.

Joseph Schramme. *Des Wateringues.* Bruges, Maertens-Matthys, 1899.

Des Polders. Bruxelles, Larcier, 1904.

Martin Schweisthal. *Histoire de la maison rurale en Belgique et dans les contrées voisines.* Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, 1906.

TH. SEVENS. *In de Yserkom.* Ypres, Callewaert, 1903.

JAN STEEN. Biekorf, 1899.

STIJN STREUVELS. *Vlaanderen door de eeuwen heen. Veld en dorp.* Amsterdam, Elsevier, 1912.
De landsche woning in Vlaanderen. Amsterdam, Veen.

Terriers de l'abbaye des Dunes (1699-1723). *Mss. du dépôt des archives du Grand Séminaire de Bruges.*

Terrier de l'abbaye des Dunes (1709-1710).

EMILE TIBBAUT. *La Belgique artistique et littéraire, t. XXX,* 1913.

Dr VAN CUYCK. *Quelques considérations médicales sur les Bains de Mer et sur la situation maritime de Nieuport.* Gand, C. Annoot-Braeckman, 1869.

E. VAN DIEVOET. *Le bail à ferme en Belgique.* Louvain, Peeters, 1913.

HERMAN VAN DER KLOOT. *Onze oude boerenhuizen. Tachtig schetsen van boerenhuizen in Nederland.* Rotterdam, 1912.

L. VAN HOLLEBEKE. *Lisseweghe, son église et son abbaye de ter Doest.* Bruges, Gailliard, 1863.
L'abbaye de Nonnenbossche. Bruges, Vandecasteele-Werbroeck, 1865.
Cartulaire de l'abbaye de Saint Pierre de Loo de l'ordre de Saint Augustin, 1093-1794. Bruxelles, Weissenbruch, 1870.

H. J. VERCOULLIE. *De taal der Vlamingen.* (*Vlaanderen door de eeuwen heen.* Amsterdam, Elsevier, 1912).

J. B. VIFQUAIN. *Des voies navigables en Belgique.* Bruxelles, De Vroye, 1842.

VLIETINCK. *Het oude Oostende.* Oostende, 1891.
Eene bladzijde uit de Geschiedenis der stad Nieuwpoort. 1489-1889. Oostende, J. Vlietinck, 1889.

L. A. WARNKOENIG. *Histoire de la Flandre et de ses institutions civiles et politiques jusqu'à l'année* 1305, *traduite de l'allemand, avec corrections et additions de l'auteur, par A. E. Gheldof.* Bruxelles, Hayez, 1835.

W. H. JAMES WEALE. *Chronica monasterii Sancti Andreae juxta Brugas ordinis Sancti Benedicti ab Arnulpho Goethals ejusdem monasterii monacho conscripta, nunc primum accurate e codice Bibliothecae Brugensis eruta.* Bruges, Gailliard, 1873.

Les églises du doyenné de Dixmude. Notices historiques et descriptives, suivies de nombreux documents. Deuxième partie. Documents. Bruges, A. De Zutter, 1874.

JOHAN WINKLER. *Oud Nederland.* 's Gravenhage, Ewings, 1888.

Annales de la Société d'Emulation de Bruges.

Biekorf.

Annales de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Gand.

Rond den Heerd.

COMMUNES, LIEUX-DITS ET FERMES CITÉS.

Abbaye de Coxyde, 13.
Abbaye des Dunes, 9, 10, 14, 15, 18, 19, 34, 36, 57, 60, 137, 140.
Abbaye de Saint André, 10.
Abbaye de Nonnenbossche, 259.
Abbaye de Saint Pierre à Gand, 10.
Abbaye de Saint Pierre à Loo, 62.
Abbaye de Saint Pierre à Oudenbourg, 7, 8, 10, 11, 51, 62, 63.
Adinkerke, 4.
Allaertshuysen, 5*, 2, 10, 54, 57, 91.
Amanswalle, 19.
Ardoye, 18.
Assebroucke, 36, 39, 40, 61, 64, 260, 270.
Baezelaere, 34.
Bamburgh, 5*, 2, 7, 8, 10.
Bamburgveld, 205.
Beerst, 10, 13.
Bellevidere, 60.
Bergerie de Slype, 281.
Beverdijkvaart, 43.
Blankenberghe, 48.
Bloote, 11, 28, 30, 83, 84, 86, 87, 125, 130, 145, 181, 258.
Blygedacht, 51.
Boesinghe, 5*.
Boitshoucke, 8*, 9*.
Boomgaerde, 10, 54, 60, 64, 91.
Bovekerke, 10.
Breedene, 262.
Bruges, 260, 262, 264.
Buxhem, 42, 45.
Camerlynckx-Ambacht, 5*, 10, 13.
Canal de Plasschendaele, 8.
Caster, 28.
Catsberg, 12*.
Cleene Boomgaerde, 60.
Cleyhem, 13.
Coolkerke, 47, 60, 64.
Coudescheure, 43.
Coxide, 13, 14, 19, 54, 55, 56, 57, 58, 64, 67.
Damme, 47, 130.
Denterghem, 21.
Dixmude, 5*, 11*, 13, 167.
Dudzeele, 31, 33, 60.
Duivelswael, 5*.
Dunkerke, 11*.
Eerneghem, 269.
Eessen, 41, 83.
Eversham, 10, 11, 23.
Flaires-Kot, 5*, 34, 35.
Flandre Maritime, 11.
Flessinghe, 11*.
Furnes, 5*, 11, 13, 14, 55, 59, 263.
Furnes Ambacht, 7.
Ghistel-Ambacht, 13.
Ghistelles, 7*, 10, 12, 28, 34, 39, 40, 42, 67, 220, 258, 266, 268.
Goudblomme, 31, 33.
Grand Bamburg, 8, 14.
Grand Tempelhof, 27.
Groenepoort, 5*, 2, 11, 20, 23, 24, 90, 204.
Groot Boomgaarde, 54, 55, 56, 57, 58, 60.
Groote Hemme, 5*, 2, 14, 36, 54, 56, 137, 138, 139, 140, 141.
Groote Kwinte, 14, 223.
Groot Noordhof, 43.
Groote Labeure, 19.
Groot Tempelhof, 14.
Groot Waailand, 14, 27, 28, 29, 34.
Haeghebrugge, 27, 34.
Hem, 10.
Hemme, 9, 10, 54.
Het Klooster, 11.
Heyst, 34.
Hof ten Brielen, 52.
Hof ter Hemme, 9.

Hof ter hille, 18, 53.
Hof van Oostkerke, 49.
Hollandsche Scheure, 24, 25.
Houtland, 6, 20, 25, 84, 86, 87, 130, 258, 264.
Jabbeke, 34.
Jockveld, 44.
Kemmel, 5, 25.
Kemmelberg, 12*.
Kernemelkhofstede, 38, 40.
Ketsbrugge, 205.
Keyem, 10, 12, 13, 27.
Kleine Bamburg, 14, 201, 206.
Kleine Hemme, 9, 14.
Kleine Kwinte, 14.
Kleine weestraat, 39.
Klein Tempelhof, 14.
Klein Waailand, 14.
Klokhofstede, 34, 143.
Knocke, 4.
Knuytswalle, 27, 72, 145.
Koolhof, 43.
Langemarck, 25.
La Panne, 6.
Leegeweg, 5, 30, 31, 44, 48, 53.
Leeuwenhof, 19.
Leffinghe, 34, 35, 72, 220.
Leffinghestraat, 32, 35.
Leke, 10, 13, 181.
Lelie (de), 39.
Lendelede, 17.
Liebaertswaele, 180, 181.
Lisseweghe, 54, 55.
Lombartzyde, 5*, 10.
Loo, 10, 13, 62.
Mannekensvere, 5*, 43, 223.
Mariakerke, 220.
Meetkerke, 263.
Merckem, 5*, 83.
Middelkerke, 4.
Moere, 10.
Moëres, 263.
Molendorp, 262.
Molenstraat, 32, 40.
Mont Cassel, 12*.
Moorseele, 42, 45.
Moorslede, 5*.
Mouscron, 25.
Nieuport, 5*, 11*, 7, 8, 13, 20, 40, 42, 43, 55, 56, 135, 137, 139, 167, 205, 219, 221.
Nieuwendamme, 813.
Nieuwland, 4.
Nieuw Stuyvekenskerke, 11.
Noordschote, 72, 83.
Noordstraat, 27.
Onze lieve Vrouw Kapelle, 220.
Oostcamp, 51.
Oostduinkerke, 14, 18, 19, 53.
Ostende, 47.
Oosthof, 50, 63.
Oudenbourg, 7, 8, 9, 34, 51, 63, 75, 00.
Oostkerke (B), 49.
Oudland, 6.
Paeys Hope, 11*.
Pardoenstraat, 40.
Passchendaele, 5.
Pervyse, 11, 20, 23, 90, 204.
Petit Bamburg, 8.
Plasschendaele, 5*, 8, 40, 269.
Poelvoorde, 16.
Polderstraat, 37.
Poperinghe, 24.
Proven, 5*, 54.
Rabaudenburg, 61, 62.
Raeversyde, 34.
Ramscapelle, (N), 5*, 9, 20, 42, 43, 44, 54, 55, 56, 135, 136, 137, 138, 140, 141.
Rattenest, 9.
Rattevalle, 43.
Remme, 9.
Reninghe, 3*, 5*, 6.
Roode Poort, 47.
Rotterdam, 265.
Ruddervoorde, 269.
Saint-André, 31, 34, 48, 53.
Saint Christophe, 47, 130.
Sainte-Croix, 5, 37, 40, 77.
Saint Michel, 4, 52.
Saint Pierre-Capelle, 10, 42, 223.
Saint-Pierre-sur-la-digue, 33, 34, 38, 40, 48, 75, 76, 261.
Schoorbakke, 55, 145.
Schoore, 3*, 5*, 10, 13, 27, 72, 145, 180, 181.
Slype, 5*, 7, 34, 71, 72, 143, 219, 220, 223.
Snaeskerke, 28, 29, 32, 34, 40, 67.
Snelleghem, 15, 46.

Speerestraat, 268.
Spermalie, 42.
Staden, 5*.
Stalhille, 11*, 74.
Stavele, 10.
Steendam, 266.
Steene, 67, 220.
Steenkerke, 34.
Stuyvekenskerke, 5*, 10, 44, 45.
Sweveghem, 17.
Tempelhof, 5*, 2, 71, 219, 220, 221, 223, 224, 234, 241, 247.
Tempelhofstraat, 220.
Ten Boomgaerde, 5*.
Ter Doest, 11, 31, 54, 55, 91.
Ter Vaete, 11, 27.
Ter Walle, 71.
Te Streep, 7.
Thourout, 4.
Tour des templiers, 11*, 221.
Varssenaere, 4*, 5*, 54.
Verkensbosch, 42, 45.
Veurne-Ambacht, 5*, 8*, 2, 9, 10, 11, 13, 96.
Vicoigne, 5*, 10, 11, 45.
Vicognestraat, 44.
Violette, 20.
Vladsloo-Ambacht, 5*, 12, 13.
Vladsloovaart, 43.
Vlamincks hofstede, 8.
Waeleweiden, 181.
Warandeweg, 39, 40.
Wercken, 83.
Westende, 5*, 7, 9, 10, 201, 205.
Westkerke, 27, 40, 257.
Wevelghem, 25.
Wilskerke, 34.
Winkel St. Eloi, 42.
Woumen, 5*, 83.
Wulpen, 5*, 57.
Wynghene, 16.
Wytschaete, 24, 25, 72.
Yperlée, 1, 4, 8.
Ypres, 5*.
Yser, 11*, 12*, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 55, 248.
Yzerkom, 7, 13.
Zande, 10.
Zevecote, 10, 30, 32, 34, 35, 44, 268.
Zevecotehoek, 13.
Zevecotsche heerweg, 40.
Zeventorren, 15, 46, 61, 64.
Zomerloos, 5*, 34.
Zuyenkerke, 50, 63.
Zwijn, 4.

AVANT-PROPOS

Il ne suffit pas d'améliorer les procédés de culture et d'élevage, il faut encore donner à l'agriculteur un cadre de vie qui réponde mieux aux exigences de la dignité humaine et rehausse la profession agricole aux yeux du public et des intéressés eux mêmes.

Tibbaut.

L'OUVRAGE que nous présentons au public a principalement pour objet de fournir aux propriétaires et amateurs de nos campagnes westflamandes quelques modèles de constructions et de reconstructions qui s'inspirent avant tout des types antérieurs et du caractère régional.

Nous avons cru qu'il ne serait pas inutile, à l'heure où nous sommes et où les ravages de la guerre ont transformé en un gigantesque amas de ruines une notable partie de notre province, de reproduire, avec notes et dessins architectoniques, quelques-unes de nos constructions rurales les plus typiques, en y ajoutant certains renseignements pratiques, tels que plans, vues d'ensemble, devis approximatifs.

Notre attention s'est portée en premier lieu sur la ferme, c'est-à-dire sur l'habitation même du cultivateur et les bâtiments dépendants destinés à l'exploitation agricole.

S'il est vrai que la construction sagement conçue doit avoir pour une de ses règles primordiales la conservation du cachet local, il n'est pas moins logique, d'autre part, de tirer profit de l'expérience acquise pour introduire à propos les améliorations réclamées par le progrès et les exigences modernes, et pour éviter à l'avenir certaines fautes trop souvent commises dans le passé.

Pourquoi le taire ? Dans bien des cas l'école et la gare, constructions massives, d'un caractère prétentieux ou banal, gâtent le pittoresque de beaucoup de nos localités villageoises. Il faut réagir, coûte que coûte, contre l'envahissement progressif de ces singularités fantaisistes. Conservons à nos villages ce cachet simple et grandiose à la fois qui leur a valu justement l'admiration des esthètes.

Il nous est impossible de résister à un mouvement de critique contre les constructions rurales modèles qui ont figuré aux Expositions de Liége en 1905, de Bruxelles en 1910 et de Gand en 1913. Nous y avons constaté l'absence complète de toute architecture régionale belge.

Les documents publiés par le *Comité d'études du Village moderne* en 1913 (1) comportaient cependant un programme complet et une propagande en faveur de l'adaptation du style régional aux constructions rurales. Dans la pratique, les concurrents ont négligé totalement cette excellente théorie. La plupart des constructions démonstratives, que l'on avait décorées du nom de *fermes*, ne s'inspiraient que du style anglais : c'étaient en réalité des *cottages* qui eussent été à leur place dans la campagne du Kent ou du Sussex bien mieux que dans un village quelconque de notre pays. La maison communale, l'église et les constructions de la grand'place du *Village moderne* ont été conçues dans un style étranger à notre pays.

Au point de vue esthétique l'effet était déplorable. La *ferme modèle du comité* avait les allures de quelque banale usine d'aujourd'hui bien plus que d'une de ces fermes anciennes et pittoresques que nous admirons dans le paysage de nos différentes régions agricoles.

L'introduction des toitures du système *Raikem* en tôles ondulées, les poutrelles apparentes en fer et le mélange des briques de couleur dans les murs de façade, tel a été, jusqu'ici, le résultat malheureux de l'application des éléments qualifiés de modernes à l'architecture actuelle.

(1) *Le village moderne à l'Exposition universelle et internationale de Gand*, 1913, Bruxelles, Goemaere.

Il en est qui croient que l'utile et le pittoresque sont incompatibles. Ce préjugé funeste a malheureusement livré à la pioche du démolisseur plus d'une de nos anciennes constructions rurales, dignes assurément d'un sort meilleur. Qu'il nous soit permis ici d'approuver sans réserves la façon d'agir de M. A. Orban-Van Volxem, propriétaire à Bruxelles, qui, au cours d'une reconstruction de ferme à Schoore, a tenu à conserver les parties anciennes et à les faire restaurer dans leur

FIG. 1. — PRESBYTÈRE DE RENINGHE.

état primitif. Ces vieux bâtiments, qui ont abrité tant de générations vigoureuses, peuvent très souvent, moyennant quelques légers changements, répondre aux exigences de l'hygiène moderne et des progrès agricoles les plus récents. Nés des conditions particulières du lieu où ils s'élèvent, ils nous présentent en quelque sorte dans leur ensemble le produit de l'expérience acquise par les générations qui nous précédèrent. Pour l'œil de l'observateur attentif le moindre détail acquiert ainsi parfois une haute signification, et la pauvre maisonnette, accolée à la dune aride, révèle à ce point de vue un sens pratique

plus large que la riche villa à trois étages minée par la goutte d'eau et ébranlée par la rafale. Il faut vivre en quelque sorte la vie de nos paysans si l'on veut s'assimiler les secrets de l'art original qui a présidé à la construction de leurs demeures. N'oublions pas que les exigences du milieu sont des plus variables, qu'elles nous imposent des lois auxquelles nous tenterions vainement de nous soustraire, et ne perdons pas de vue les leçons de l'expérience.

La multiplicité des voies de communication a eu pour résultat, surtout en ces dernières années, d'introduire avec une rapidité effrayante dans nos belles campagnes toutes les excentricités de l'architecture moderne des villes voisines. C'est déplorable. Les administrations supérieures et certaines sociétés créées en vue de la protection des sites et des monuments se sont à juste titre alarmées du danger. Elles ont lutté et déployé de louables efforts. Mais il faut reconnaître que les résultats dus à leur initiative ont été plutôt maigres. Chaque jour quelque nouveau décor monstrueux vient rompre les lignes harmonieuses de nos sites originaux. Puisque les conseils n'ont pu suffire jusqu'à ce jour, le Gouvernement ne pourrait-il pas intervenir et user de moyens plus radicaux ?

FIG. 2. — INTÉRIEUR D'UNE FERME A VARSSENAERE.

Les visiteurs de l'ancien et du nouveau monde qui, dans nos dernières expositions, ont pu admirer le *Vieil Anvers*, le *Vieux Liége*,

le *Vieux Bruxelles*, la *Vieille Flandre*, ont emporté un souvenir impérissable de ces reproductions temporaires de nos plus belles reliques d'architecture nationale. L'approbation fut spontanée et unanime. Elle eut son écho dans les journaux et les revues de tous les pays. N'est-ce pas là pour nous un précieux encouragement et une garantie de succès ? Voici une occasion unique de créer une exposition qui dure. Ypres, Dixmude, Nieuport et Furnes possédaient dans leurs murs des monuments d'une incomparable beauté. Leur partie rurale offrait aux yeux du touriste émerveillé des sites ravissants. Mais arrêtons-nous à des localités plus humbles et trop peu connues : Westende, Lombartzyde, Slype, Schoore, Mannekensvere, Pervyse, Stuyvekenskerke, Ramscapelle, Wulpen, Merckem, Woumen, Boesinghe, Moorslede, Passchendaele, Staden et tant d'autres. Allons-y pèleriner. Admirons sous un ciel matelassé et un peu sombre, dans cette plaine immense du Veurne-Ambacht, du Camerlynckx et du Vladsloo-Ambacht, ces églises massives et majestueuses, ces fermes grandioses qui ont nom *Tempelhof*, *Flaires Kot*, *Bamburgh*, *Groote Hemme*, *Groene Poort*, *Allaertshuizen*, *Ten Boomgaerde*, *Zomerloos*, *Duivelswaele*, *Vicoigne*, et tant d'autres bâtiments éparpillés ça et là, dont le caractère local est si nettement accusé. Reconstruisons ces villes et ces villages qui ont tant souffert, dans le style régional qui leur est propre.

FIG. 3. — CHEMINÉE DE LA FERME *PROVEN* A VARSSENAERE.

Réédifions ces églises d'après les plans anciens [1]. Ressuscitons ces fermes de leurs ruines récentes d'après le style architectural local. Cherchons quelques formules nouvelles applicables aux établissements industriels et, tout en masquant la lourdeur et la dureté des mécanismes, ne craignons pas d'en traduire extérieurement la destination.

La beauté d'une construction est la résultante bien plus de la simplicité et de l'harmonie des lignes que de la profusion des éléments décoratifs. Contemplons sur notre passage la jolie cure de Reninghe. Un cachet de modestie et de noblesse à la fois font de ce petit édifice, placé dans le cadre ravissant des vastes prairies qui s'étendent à perte de vue alentour, un des plus beaux spécimens du genre. Or la simplicité ne se justifie nulle part davantage que dans la construction rurale, où le propriétaire a d'ailleurs le souci légitime d'éviter les frais inutiles. Une bonne toiture en tuiles rouges ou en carreaux (*daktegels*), voire même en chaume ignifugé, présentant le degré d'inclinaison qu'exige la contrée et le climat, recouvrant un grenier spacieux et des chambres mansardes bien éclairées ; des volets extérieurs aux couleurs vives, tranchant nettement sur les murs blanchis à la chaux ; l'auvent ou le portail abritant l'entrée : voilà autant d'éléments constructifs simples et beaux dont on aurait tort de ne pas tirer profit. N'oublions pas non plus le décor naturel que peut fournir une plantation d'arbres. Un chapitre spécial de cet ouvrage traite des diverses essences dont la culture s'accommode le mieux aux conditions de notre climat et de notre sol. M. le comte Amédée Visart, Président de la Société centrale forestière de Belgique, dont la sylviculture apprécie le dévouement

[1] Signalons ici un ouvrage de M. W. H. James Weale qui sera utilement consulté : *Les églises du doyenné de Dixmude. Notices historiques et descriptives, suivies de nombreux documents.* Deuxième partie : *Documents.* Bruges, A. De Zutter, 1874. — Les notes réunies par l'auteur en vue de la composition de la première partie de ce travail, qui n'a pas vu le jour, ont été heureusement acquises par la Bibliothèque communale de la Ville de Bruges. Les événements récents leur donnent une valeur toute particulière. On en trouvera une indication sommaire dans les *Annales de la Société d'Émulation de Bruges*, année 1910, pp. 201, 202.

autant que la compétence, nous a fait l'honneur de rédiger un article très intéressant sur la culture des arbres. Nous lui adressons l'hommage de notre profonde gratitude.

Disons un mot aussi de l'ameublement de la ferme. Hélas ! la plupart des anciens meubles de nos habitations rurales décorent actuellement les appartements des maisons urbaines. Beaucoup ont été racolés par les antiquaires et les brocanteurs et vendus à bons deniers à des collectionneurs d'ici ou d'Outre Manche. A leur place nous voyons aujourd'hui des meubles atrophiés, mal assemblés, se composant de multiples pièces collées ensemble, sans goût, nullement en rapport avec le milieu où leur destination les appelle : chaises boiteuses aux pieds fluets; buffets style Henri quelconque ou Louis n'importe lequel, avec glaces biseautées, et dans les tiroirs desquels s'accumuleront bientôt les débris de corniches, balustres, sculptures et moulures que l'humidité et les chocs en détacheront ; tables aux pieds mal proportionnés, recouvertes d'une toile cirée couleur chocolat, et qui cache fidèlement les taches de graisse et les déchets de repas. Voilà le mobilier moderne. Où trouve-t-on encore les beaux chandeliers en cuivre massif, les plats commémoratifs en étain, les vases et les assiettes en faïence de Tournai, de Delft ou de Rouen, qui ornaient jadis les hottes de nos vieilles cheminées de ferme ? Les belles gravures en taille douce représentant des scènes hippiques ou champêtres, d'après les célèbres Vernet, ont fait place à des chromos grotesques. Ne pourrait-on pas vulgariser les œuvres d'un Verwée, qui a vécu plusieurs années de la vie de nos fermiers du nord, à Ghistelles notamment, plantant son chevalet au milieu de nos prairies, et fixant sur la toile les plus beaux spécimens de notre cheptel national ? Quelques reproductions, ne fût-ce qu'en plâtre, des œuvres de notre contemporain Lagae, le statuaire de si grand mérite, se prêteraient mieux au décor des vastes salles de nos grandes fermes que des Faust et Marguerite grossièrement reproduits.

Admirateur averti des plaines verdoyantes du Veurne-Ambacht, Flori Van Acker, le distingué directeur de l'Académie des Beaux-Arts de Bruges, en a rapporté de ces œuvres délicates auxquelles son pinceau nous a accoutumés, paysages charmants des plus beaux coins de notre plaine maritime. Pourquoi ne pas les reproduire et en agrémenter les murs blanchis de nos antiques métairies ? Cet artiste de talent a bien voulu composer à notre intention deux belles planches et quelques dessins. Nous lui en exprimons ici notre vive reconnaissance (1).

FIG. 4. — CHAMBRE COMMUNE D'UNE FERME A BOITSHOUCKE.

Jusqu'ici aucune étude d'ensemble sur le mobilier flamand n'a vu le jour. L'amateur, que la question intéresse, consultera avec fruit le magistral ouvrage de M. Havard (2). Les quelques spécimens d'ameublement qui nous restent peuvent être pris pour modèles, à condition qu'on y mette le discernement voulu, et à condition surtout que quelque document nous fournisse la preuve de leur authenticité. Car, comme le fait remarquer fort justement, à propos des illustrations qui ornent son ouvrage, l'auteur que nous venons de citer, " par ce temps de " sophistication et de contre-façon à outrance, une miniature, un vieux " tableau, une estampe ancienne peuvent dans nombre de cas offrir " un renseignement moins douteux que la reproduction de certains " meubles refaits ou contrefaits et dont les parties originales sont à

(1) Nous adressons aussi nos meilleurs remerciements à un autre artiste brugeois, Arthur Vrielynck, qui a bien voulu nous prêter ses services pour la décoration de nos planches. Le public a eu tant de fois l'occasion d'apprécier son talent que nous croyons superflu d'ajouter ici un mot à son éloge.

(2) *Dictionnaire de l'ameublement et de la décoration depuis le XIIIe siècle jusqu'à nos jours.* Paris, Quentin, s. d.

" peine reconnaissables. Les miniatures en outre et les estampes ont le " même privilège que les livres, celui de nous montrer les meubles " mêlés à l'action de la vie et de nous révéler, avec la place qu'ils " occupaient, l'usage auquel on les faisait servir " (1).

L'étude des anciens inventaires de mobilier, malheureusement assez rares, peut rendre un service analogue, particulièrement quand ils sont dressés avec soin et quand ils comportent quelques détails descriptifs des objets qu'ils mentionnent (2). Nous nous sommes inspirés de quelques anciens modèles pour établir une garniture complète dont nous donnerons plus loin la description. Nous nourrissons aussi le projet de créer une modeste exposition offrant aux regards des amateurs une chambre et une cuisine rurales conçues d'après les idées que nous préconisons.

FIG. 5. — CHAMBRE A COUCHER AVEC ALCOVE A BOITSHOUCKE.

La décoration intérieure des fermes appelle aussi quelques observations. Les murs étaient jadis blanchis au lait de chaux. On les a progressivement tapissés de papiers peints, dont le bon marché constitue le seul mérite. L'ancien procédé présentait des avantages au point de vue de l'hygiène ; la propreté aussi y trouvait son compte : la moisissure attaque les papiers et les décolle. D'aucuns prétendent, il est vrai, que les murs tout blancs causent une impression froide et austère. Mais il y a moyen de les décorer avec goût et à peu de frais : quelques dessins au poncif ou au pochoir, appliqués en

(1) Havard, ouv. cité, p. vi.

(2) Signalons ici deux inventaires de mobiliers flamands publiés par M. l'abbé A. De Poorter, bibliothécaire de la ville de Bruges : *Een Inventaris van 't jaer* 1632, paru dans *Biekorf*, 1905, et en tirés à part ; *Een Inventaris van 't jaer* 1752, dans *les Annales de la Société d'Émulation de Bruges*, 1906.

forme de frise, remplaceraient avantageusement les motifs ridicules de beaucoup de papiers peints. Nous espérons que le *Belgische Boerenbond*, les *Comices Agricoles* et plus spécialement encore le *Belgische Boerinnenbond*, le *Comité national des Cercles de Fermières* et la *Commission nationale pour l'embellissement de la vie rurale* dont nous comptons solliciter le bienveillant appui, voudront bien user de leur puissante influence pour propager nos idées parmi leurs membres et nous soutenir dans l'intérêt de nos populations agricoles.

Le paysage de l'ancienne plaine flamande ne serait reconstitué qu'imparfaitement s'il lui manquait deux éléments de pittoresque auxquels elle doit une partie de son cachet : les petites chapelles et les moulins à vent. Aussi n'avons nous pas manqué d'en parler dans cet ouvrage.

Le moulin à vent est le seul à peu près des engins mécaniques qui possède un caractère pittoresque. Il semble indispensable à la silhouette d'un village : dominant les alentours avec ses bras de géant levés en croix, il leur communique une impression de vie et de majesté. Les perfectionnements apportés en ces derniers temps aux machines, et tout spécialement aux moteurs à explosion, qui fonctionnent dans des conditions particulièrement économiques, ont-ils donné le coup de grâce à nos beaux moulins ? Quoi qu'on en dise, le moulin à vent reste une source d'énergie des plus pratiques. Ici, en effet, la force motrice ne coûte rien, et dans notre plaine maritime, où le vent est pour ainsi dire permanent, le chômage se réduit à bien peu de chose.

* * *

Pour terminer nous émettons le vœu de voir sertie dans la façade de chaque édifice reconstruit une pierre portant une inscription com-

mémorative. Elle rappellerait aux générations futures les pénibles événements dont nous sommes les victimes, le deuil, les chagrins, les souffrances et les ruines qui se sont abattus sur les habitants de l'ouest de la Flandre, sur ce peuple laborieux, hospitalier et paisible entre tous.

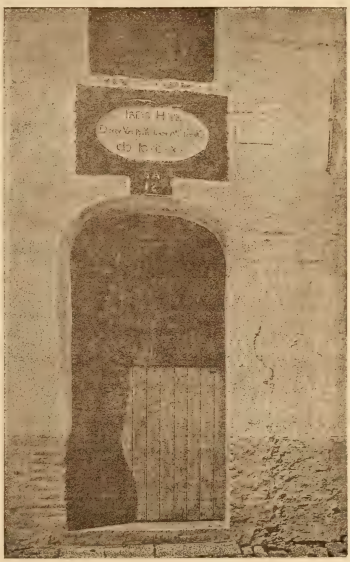


FIG. 6. — PIERRE COMMÉMORATIVE A STALHILLE (1610).
PAEYS HOPE
D'HOPE VAN PAEYS HEEFT MY HERSTICHT
CIↃ. IↃ. C. X.

* * *

Puissent ces quelques idées en inspirer d'autres, et de bien meilleures encore ! Puissions-nous un jour gravir à nouveau les marches de la tour des Templiers à Nieuport, et y admirer le spectacle vivifiant que le docteur Van Cuyck décrivait en ces termes [1] :

„ Si le lecteur voulait bien me „ suivre sur la plate-forme de „ la tour des Templiers, vaste et „ commode observatoire, com- „ me il ne s'en trouve aucun „ autre de Dunkerque à Fles- „ singue, je sais qu'il serait frap- „ pé de la beauté du paysage : au „ Nord la mer et sa large bordure de dunes pittoresques ; au Sud un „ vaste amphithéâtre de fraîches prairies se déroulant comme un splen- „ dide tapis émaillé jusqu'au delà de Dixmude. La vue embrasse tout „ le bassin de l'Yser, qui va se perdre aux contours bleuâtres de la

[1] *Quelques considérations médicales sur les Bains de Mer et sur la Station maritime de Nieuport.* Gand, C. Annoot-Braeckman, 1869, p. 23.

„ petite chaîne des Monts Cassel, du Kemmelberg et du Catsberg.
„ J'ai vu des voyageurs familiers avec la Suisse s'émouvoir à ce spectacle
„ d'un calme printanier. On s'y oublie à rêver aux grandes choses de
„ la nature. Quand on réfléchit que cette immense plaine de l'Yser,
„ peut-être la plus fertile de l'Europe, parce qu'elle est une des plus
„ récentes, s'est formée peu à peu de limon d'eau douce et d'eau
„ marine, — c'est-à-dire d'innombrables myriades d'animalcules, de
„ détritus végétal et de parcelles terreuses, — on admire ces grandes
„ lois, ces grandes vues du Créateur, qui fait servir les imperceptibles
„ débris d'êtres inférieurs, qui ont vécu il y a vingt ou trente siècles,
„ pour exhausser sous le pied de l'homme un jardin aussi fécond que
„ doux à la vue. „

***

Après examen de nos plans et du montant de nos devis, plus d'un propriétaire se posera tout naturellement la question : Comment retirer un intérêt convenable du capital engagé dans ces constructions nouvelles ?

Avant d'examiner cette question, nous ferons remarquer que nos devis sont établis suivant les prix moyens des matériaux de construction en 1914. Il est certain que ces prix seront plus élevés après la guerre par suite de la pénurie des matériaux, de la disparition complète des machines motrices et de tous les engins et outils nécessaires, de l'absence de tous moyens de transport et peut-être du manque de bras.

Nous écartons d'autre part la question de la mise en état du sol qui, en maints endroits, sera des plus pénibles.

Bien des propriétaires se trouveront donc devant le cas tout-à-fait exceptionnel d'une reconstruction totale et au plus haut point onéreuse.

Cette situation anormale n'est aucunement la résultante d'exagérations dans nos projets et devis. Que le lecteur veuille bien examiner nos plans. Il n'y trouvera aucun élément de luxe. Nous n'avons eu d'autre souci que celui de construire des bâtiments de ferme bien outillés et qui puissent contribuer à l'augmentation du rendement de la terre et à la multiplication du cheptel.

Nous avons eu en vue, en particulier, les points suivants :

1. Amélioration des conditions de vie du fermier et du personnel ouvrier, par l'aménagement de demeures confortables et hygiéniques.

2. Augmentation du rendement de la terre par l'utilisation et la transformation sur place des fourrages en produits alimentaires tout préparés, par l'établissement de loges à nourriture où les produits soient convenablement conservés et à l'abri de tous déchets, par l'introduction de machines réduisant la main d'œuvre, — poste élevé dans le bilan d'une exploitation agricole, — enfin par une meilleure conservation des fumiers et du purin dans des fosses étanches.

3. Multiplication du cheptel, par l'établissement d'écuries, d'étables et de porcheries pouvant abriter un nombre maximum de bêtes, par l'installation d'infirmeries réduisant la mortalité, par l'amélioration des poulaillers et clapiers qui contribueront à l'augmentation de la ponte et à l'hygiène des poules et des lapins particulièrement exposés à des maladies épidémiques.

4. Bonne conservation de la santé des animaux, par la construction de citernes, spécialement dans les régions où l'eau de source n'est pas potable, et par l'emploi de plafonds tubulaires en béton armé, assurant un meilleur aérage des locaux, etc.

Nous avons également tenu compte de la pénurie de bras pour effectuer les travaux de la ferme. Celui qui ne désire pas l'application de la mécanique peut, il est vrai, renoncer à la salle des machines. Et qui

trouve trop élevé le prix du béton armé se contentera de simples perches. De même on pourrait écarter les loges à nourriture, les couloirs d'alimentation dans les étables et les porcheries; établir les poulaillers dans quelque coin de grenier ; supprimer les réfectoires pour les ouvriers, les infirmeries, les bascules, les trottoirs, les gouttières, etc. Seulement, en restreignant ainsi l'outillage de la ferme ne commettrait-on pas une grave erreur ?

D'ailleurs, nous avons jugé que nous ne pouvions mieux nous inspirer que des considérations mêmes que M. le Représentant Tibbaut faisait valoir à propos des constructions du *Village Moderne* à l'Exposition universelle et internationale de Gand en 1913 (1) :

" On ne peut assez fixer l'attention sur le milieu dans lequel
„ se place l'activité agricole. Il ne suffit pas d'améliorer les procédés
„ de culture et d'élevage, il faut encore donner à l'agriculture un
„ cadre de vie qui réponde mieux aux exigences de la dignité hu-
„ maine et rehausse la profession agricole aux yeux du public et des
„ intéressés eux mêmes.

„ L'exode rural, qui prend des proportions inquiétantes, n'est pas
„ dû exclusivement à l'attraction des hauts salaires de l'industrie; il
„ est dû encore aux dehors brillants, alléchants et souvent trompeurs
„ des villes. Relever la vie rurale par un souci plus diligent de l'habi-
„ tation, de l'hygiène, du confort et même du bon goût, c'est fortifier
„ l'esprit agricole, c'est donner plus de vigueur de résistance aux
„ campagnes, qui constituent le grand réservoir des forces humaines. "

L'industriel, lui, se gardera bien de refaire ses usines avec les défauts inhérents aux anciennes. Il appliquera aux fabriques nouvelles tous les éléments de progrès et les principes les plus modernes. Pourquoi en agir autrement en matière d'exploitation rurale ?

(1) *Le village moderne à l'Exposition universelle et internationale de Gand*, 1913. Goemaere, Bruxelles, p. VI.

Antérieurement déjà le Gouvernement belge avait tâché de porter remède à l'état défectueux des bâtiments de ferme. Il eut recours aux conférences, aux concours, aux congrès, aux publications et aux subsides.

Nous croyons donc que la réduction de l'outillage serait funeste et que la construction d'une ferme d'après ces principes serait un calcul d'économie mal comprise.

Le morcellement des grandes exploitations agricoles ne pourrait-il pas réduire les frais de reconstruction ?

Dans la région poldérienne, où la nature du terrain exige des attelages de deux et même de trois chevaux pour le labourage, le morcellement ne saurait dépasser certaines limites. D'autre part, nous croyons que les grandes exploitations sont indispensables pour l'amélioration des races bovine et chevaline ; car c'est là seulement que le fermier peut se permettre le luxe d'élever des sujets en nombre suffisant et de les sélectionner en vue des concours. Il est vrai néanmoins que les moyennes exploitations ont l'avenir pour elles [1]. Seulement, si nous faisons le calcul au point de vue qui nous occupe, un propriétaire qui morcelle par exemple une ferme de 50 hectares pour en constituer deux de 25 hectares, aura à supporter le coût de deux bâtiments de ferme et ce coût total sera évidemment supérieur à celui d'une seule grande exploitation.

En somme nous nous trouvons ici devant un double fait.

Une région aussi fertile que celle des champs de bataille sur le territoire belge ne peut rester inculte ni déserte. L'unique ressource industrielle ici, peut on dire, est fournie par l'agriculture. Pour exercer celle-ci, il faut, après remise en état du sol, des bâtiments appropriés, dans le genre de ceux dont nous avons conçu les projets.

(1) *Le village moderne à l'Exposition universelle et internationale de Gand*, 1913. Préface de M. le Représentant Tibbaut, p. IX.

D'autre part, le propriétaire victime des désastres qui l'ont atteint de si terrible façon se trouve devant des difficultés inextricables de reconstruction, si l'on considère le légitime souci qu'il a de s'assurer un intérêt raisonnable pour le capital qu'il doit y engager.

Ne serait-il pas juste et équitable que le pays tout entier prenne sa part dans le cataclysme qui s'est abattu plus particulièrement sur une partie d'une de ses provinces ? L'indemnisation ne prend-elle pas, de ce point de vue, le caractère d'une dette quasi nationale ? Non, nous ne pouvons le croire, l'énergie de la race belge, son activité et son esprit de solidarité surtout, ne manqueront pas d'assurer le succès de la reconstruction d'une de nos plus riches provinces.

Car, comme le dit si bien M. G. de Montenach : "Il faut faire „ connaître et faire aimer la figure même de la patrie, en sauvegarder „ et en perpétuer les traits. C'est respecter et fortifier l'idée de patrie, „ c'est faire mieux connaître et mieux aimer la patrie elle même (1) ".

Aucun pouce de terre belge ne peut rester inculte, parce que, comme le dit un auteur dans un ordre d'idées voisin du nôtre, " l'agriculture décide de la prospérité des États et du bonheur des Nations ".

ALFRED RONSE,
Conseiller provincial, Ghistelles.

THÉO RAISON,
Architecte, Bruges.

Août 1916.

(1) *Vers le beau social.* Conférence du 15 juin 1911 dans la grande salle de l'Hôtel de ville de Lausanne, à l'assemblée générale inaugurale de la Section cantonale vaudoise d'Art public.

VUE DE LAMPERNISSE

FERMES DE JADIS

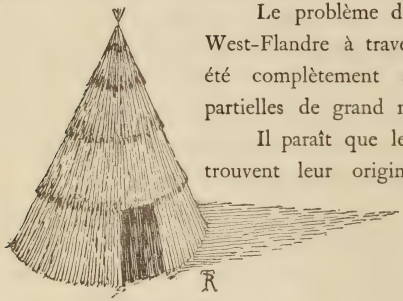
QUELQUES auteurs ont consacré en ces dernières années des pages très intéressantes à l'étude de l'origine des fermes et à l'architecture des constructions rurales en Belgique.

M. Heins, en particulier, a étudié d'une façon approfondie les anciennes *granges* des fermes abbatiales dans la Flandre Maritime (1). En terminant sa préface, l'auteur émettait le vœu qu'un amateur s'occupât sans retard de dresser une monographie des constructions rurales en West-Flandre. La conservation de ces derniers restes de notre architecture régionale lui inspirait une juste appréhension, dont il faisait part en ces termes : " On peut, malheureusement „ pour eux, toujours craindre quelque soudaine catastrophe ; un „ incendie violent ou un ouragan sont toujours à prévoir.... Leur „ ruine totale serait très regrettable. Ces pignons imposants et superbes „ témoignent de l'éveil de la civilisation dans une contrée qui devait

(1) *Bull. de la Soc. d'Hist. et d'Archéol. de Gand*, 1905, pp. 65 et ss. — *Au Pays des Dunes*, Heins, Gand, 1905.

„ être morne et inhospitalière aux âges anciens. " Hélas ! Les événements récents n'ont que trop justifié ces craintes. Que restera-t-il de nos anciennes fermes : *Allaertshuizen*, *Groote Hemme*, *Tempelhof*, *Bamburg*, *Groene Poort*, et de quantité d'autres, sans nom, qui présentaient tant d'intérêt et de poésie ?

En 1913 nous nous étions mis en route, l'appareil photographique à la main, pour rassembler en amateur les vues d'ensemble et les détails caractéristiques des fermes du Veurne-Ambacht. Nous ne pouvons que déplorer la destruction de ces documents graphiques, qui constituaient déjà une collection de plus de cent clichés. A peine avons-nous pu retrouver deux ou trois épreuves, qui avaient figuré à l'exposition universelle de Gand, et dont nous sommes heureux de pouvoir intercaler les reproductions dans le texte de ce chapitre.



Le problème de la construction rurale en West-Flandre à travers les siècles n'a pas encore été complètement approfondi. Quelques études partielles de grand mérite ont vu le jour (1).

Il paraît que les premiers types d'habitations trouvent leur origine dans les formes primitives des huttes de campement (2). Celles-ci sont de deux types : les unes rondes, avec

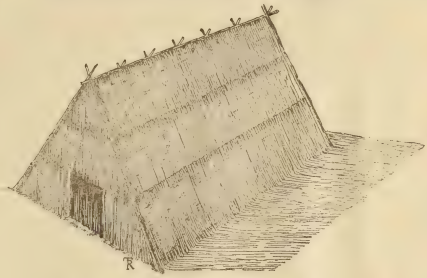
(1) Johan Winkler, *Biekorf*, 1898, pp. 282 et ss. ; — *Oud Nederland*, 's Gravenhage, Ewings, 1888. M. l'abbé J. Claerhout *(Ann. de la Soc. d'Emul. de Bruges*, 1902, pp. 15-32 ; — *Ann. Soc. d'Archéol. de Bruxelles*, 1905, t. XIX, pp. 79 et ss. — *Biekorf*, 1913, pp. 310 et ss.) a développé une étude sur la part d'influence qu'eurent les migrations sur le type des constructions rurales. H. J. Vercoullie *(Vlaanderen door de Eeuwen heen*, Amsterdam, 1912, t. I, pp. 200, 201) donne la silhouette comparative de différents types de constructions.

(2) Martin Schweisthal, *Histoire de la maison rurale en Belgique et dans les contrées voisines. Ann. de la Soc. d'Archéol. de Bruxelles*, t. XX, 1906, pp. 87 et ss.

J. Claerhout, *L'habitation des Néolithiques. Ann. de la Soc. d'Archéol. de Bruxelles*, t. XIX, 1905, pp. 79 et ss.

toit en cône ; les autres rectangulaires, avec toit à deux versants, pareil aux toits de nos constructions modernes.

Ces premiers abris subirent certaines modifications accidentelles imposées par les conditions particulières de la contrée et du climat. C'est ainsi que les anciens Belges construisaient des toitures élevées ou à angles aigus (1).



La forme primitive des huttes se retrouve d'une façon remarquable dans ces vieilles granges appelées vulgairement *Bergscheuren*, et sur lesquelles nous nous étendrons plus loin.

Les demeures de nos ancêtres étaient édifiées au moyen des matériaux que l'on trouvait sur place et qui avaient aussi une influence sur les détails de la construction. Le bois, les roseaux et la terre glaise suffisaient à l'édification d'une habitation. Il n'y a pas bien longtemps, la plupart de nos fermes et maisons rurales étaient encore composées, si pas totalement, du moins pour une grande partie, de toits de chaume, de parois en bois, de colombages et de clayonnages ou de torchis.

En attendant que puisse paraître un bon travail d'ensemble sur l'évolution du style architectural de nos fermes, nous croyons qu'il ne sera pas inutile de donner ici au lecteur quelques indications sommaires sur l'histoire de nos anciennes exploitations agricoles.

Jadis notre belle et fertile plaine maritime n'était pas délimitée par cette ligne légèrement courbe et ininterrompue de dunes pittoresques

(1) Raoul Blanchard, *La Flandre*, Paris, A. Colin, 1906, p. 36.

qui va d'Adinkerke à Knocke (1). Plusieurs baies très importantes s'avançaient bien loin dans l'intérieur des terres : les estuaires de l'Yser et de la branche de l'Yperlée qui se jetait dans la mer près de Middelkerke (2), les criques d'Ostende, l'embouchure du Zwyn, et d'autres (3), donnaient libre passage aux flots de l'océan, et inondaient des superficies

MAISONS EN COLOMBAGE SITUÉES A SAINT-MICHEL-LEZ-BRUGES, LE LONG DE LA CHAUSSÉE DE THOUROUT.

de terres très étendues (4). Cette zone est généralement dénommée *het Bloote* (5) (le pays nu), *het Nieuwland* (la terre neuve, *terra nova*).

(1) Ad. Duclos, *De oude Kuste van Vlaanderen*, Brugge, De Zuttere, 1873, p. 4.

(2) Pasquini, *Histoire de la ville d'Ostende et du port*, Bruxelles, Hauman, 1842, p. 35.

(3) Ibid. p. 32.

(4) Alfred Ronse, *Les Ports belges*. 2e édit., Bruges, Gailliard, 1874 ; J. O. Andries, *Recherches historiques sur les voies d'écoulement des eaux des Flandres*, Bruges, De Pachtere, 1838.

(5) A. Duclos, ouv. cité, p. 45 ; Stijn Streuvels, *Vlaanderen door de Eeuwen heen*, p. 4, et Raoul Blanchard, *La Flandre*, p. 120.

MAISON EN COLOMBAGE A KEMMEL.

MAISONS EN COLOMBAGE, A SAINTE-CROIX-LEZ-BRUGES LE LONG DU LEEGEWEG.

Dans ces conditions, il n'y avait guère moyen de songer à pratiquer l'agriculture. La terre ne pouvait être exploitée que là où l'altitude naturelle du sol s'élevait au-dessus du niveau de la mer. La région où il en était ainsi s'appelle vulgairement *het Houtland* (le pays boisé) ou *Oud land* (la terre ancienne) (1).

Cet état de choses nous amène à conclure que les constructions rurales primitives n'existent plus dans la plaine maritime. Elles ont probablement été détruites du IIIme au Vme siècle, lorsque la mer envahit la région côtière et creusa les chenaux (2). Toutefois nos ancêtres continuèrent à occuper les endroits qui émergeaient des flots (3). Ils s'y adonnaient probablement à la pêche (4).

Sur la côte, aux environs de La Panne, M. le Bon de Loë et d'autres ont découvert des foyers datant d'avant notre ère et qui ont été habités d'une façon ininterrompue jusqu'au moyen-âge (5).

Notre plaine maritime fut laborieusement conquise sur l'océan par la construction de nombreuses digues, disposées de manière à résister à la force des vagues et aussi à l'action des vents dominants (6).

Il fallait également évacuer les eaux qui provenaient des terres situées en arrière et dont le niveau était légèrement supérieur (7). C'est l'origine de l'organisation des *Wateringues* (8). Les Saxons,

(1) A. De Hoon, *Mémoire sur les Polders de la rive gauche de l'Escaut et du Littoral belge*, *Ann. de la Soc. Roy. d'Archéol. de Belgique*, t. V, p. 22, et Stijn Streuvels, ouv. cité, p. 5.

(2) Alfred Ronse, ouv. cité, p. 15.

(3) A. De Hoon, ouv. cité, pp. 20, 21, et Raoul Blanchard, ouv. cité, p. 143.

(4) Ad. Duclos, *De Oude Kuste van Vlaanderen*, p. 13.

(5) A. de Loë, *Fouilles de la Panne*, *Bulletin des Musées royaux*, 1908, p. 35 ; J. Claerhout, *Biekorf*, 1913, p. 196.

(6) On lira avec fruit sur ce sujet l'ouvrage de M. Edouard Jonckheere : *L'origine de la côte de Flandre et le bateau de Bruges*, Bruges, De Haene, 1903.

(7) Raoul Blanchard, ouv. cité, p. 270.

(8) Voir les intéressants ouvrages de M. Jos. Schramme : *Des Wateringues*, Bruges, Maertens-Matthys, 1899 ; *Des Polders*, Bruxelles, Larcier, 1904.

et après eux les Frisons, semblent avoir été les premiers qui aient entamé ces gigantesques travaux. " On dit que l'institution des Wateringues date de leur arrivée, et que les milliers de Saxons que Charlemagne fit transporter dans notre pays comme prisonniers de guerre furent employés en grande partie à des endiguements et à des desséchements " (1).

Ces ouvrages de protection furent l'œuvre de plusieurs siècles. Les ordres religieux complétèrent et améliorèrent le régime des eaux en Flandre (2). Les Bénédictins, les Clunisiens et les Cisterciens contribuèrent, dans une large mesure, soit à préserver les terres des irruptions de la mer, soit à en acquérir de nouvelles (3).

En 1136, l'abbaye de Saint Pierre à Oudenbourg entre en possession des terres neuves et des futures alluvions à Westende et à Testreep entre les dunes et l'Yser (4).

En 1171, le comte Philippe d'Alsace donne aux Templiers de Slype les dîmes sur les terres nouvelles formées par la mer autour de ce village, situé entre Nieuport et Ostende (5).

En 1173, le comte de Flandre cède à l'abbaye bénédictine de Saint Pierre à Oudenbourg toutes les terres situées entre les dunes, l'Yser et la mer, à Westende et à Testreep, qu'elle a acquises ou acquerra sur la mer (6). Sur ces terres se trouvait le *Bamburg*.

L'ancienne ferme *Bamburg*, à Westende, située en face du fort de

(1) Dr Meynne, *Des transformations successives du littoral des Flandres*, Bruges, Jean Cuypers, 1876, pp. 63, 64.

(2) " La Wateringue du Nord de Furnes n'a en réalité comme assemblée délibérante que les quatre abbés du Furnambacht, représentant les quatre grands membres de l'association ". R. Blanchard, ouv. cité, p. 271.

(3) Dom Bruno Destrée, *Les Bénédictins*, Paris, Oudin, pp. 203 et ss.

(4) Th. Sevens. *In de Yserkom*, p. 131, Ypres, Callewaert, 1903.

(5) *Derden Placcaet-boeck van Vlaenderen*, Ghendt, 1685, p. 38.

(6) Vlietinck, *Het oude Oostende*, Oostende, 1897, p. 23.

Nieuwendamme, dont elle est séparée par l'ancien bras de l'Yser et l'Yperlée (aujourd'hui canal de Plasschendaele à Nieuport), faisait partie jadis des propriétés de l'abbaye de Saint Pierre à Oudenbourg. Dès 1173 il en est fait mention sous le nom de *Bamburch*, *Bamborch*, *Bomburch*, *Boembergha*, *Boomburgh*, *Bomborc* (1). Dans une bulle du pape Innocent III, de 1208, la ferme *Bamburg* est citée nominativement (2). Dans la nuit du 28 octobre 1243, le *Bamburg* fut incendié par suite d'un acte de malveillance, et les religieux qui l'occupaient durent le délaisser durant deux ans (3). En 1458, Guillaume, évêque de Sarepta, consacra un nouvel autel dans la ferme *Bamburg*, à la demande de l'abbé Anien de Coussere (1451-1462). C'est ce même abbé qui restaura les bâtiments de la ferme et les entoura de fossés (4). Quelques années plus tard le domaine fut morcelé. En 1627, il est fait mention du *Grand Bamburg* qui comprenait alors 344 mesures (5). *Bamburg* eut également à souffrir des effets de la guerre. On retrouve encore de nos jours, perdus dans les terres, des quantités de boulets de canon de 10 à 12 centimètres de diamètre. Ils servent aujourd'hui à orner les pilastres des murs d'enclos. Les inondations provoquées par nos ancêtres, dans un but stratégique, aux environs de Nieuport couvrirent une grande étendue des terres et celles-ci restèrent inoccupées de 1706 à 1713 (6). En 1760 l'abbaye était encore propriétaire du *Grand Bamburg*, du *Petit Bamburg*, de la *Vlamincks hofstede* et de plusieurs polders d'une contenance totale de 1000 mesures (7).

En 1201, Baudouin, Chambellan de Flandre, donne à l'abbaye

(1) DE LIMBURG-STIRUM, *La cour des Comtes de Flandre, leurs officiers héréditaires, Le Chambellan de Flandre et les Sires de Ghistelles*, Gand, Poelman, 1868. Pièces justificatives, p. XLIII, n° XXXIV et p. XLV, n° XXXVI; et FEYS et VAN DE CASTEELE, ouv. cité ci-dessous, p. 362.

(2) FEYS et VAN DE CASTEELE, *Histoire d'Oudenbourg*, Bruges, De Zuttere, 1873, t. I, quatrième partie : Histoire de l'abbaye, p. 362. — (3) Ibid. p. 370. — (4) Ibid. p. 384. — (5) Ibid. p. 405. — (6) Ibid. p. 427. — (7) Ibid. p. 440.

d'Oudenbourg une terre à Westende ainsi que toutes celles qu'elle acquerra sur la mer (1).

Les moines de l'abbaye des Dunes, de l'ordre de Saint Bernard, fondée en 1107, desséchèrent en 1138 une crique voisine de l'Yser et appelée *de Hemme* (2).

La racine *Hem* ou *Hemme* est d'origine frisonne ou saxonne, et signifie courbe, angle ou boucle ; elle sert également à désigner une partie de terre isolée par un cours d'eau, et, plus particulièrement, une parcelle située à proximité d'un cours d'eau (3).

La ferme historique *de Hemme*, à Ramscapelle, est précisément située sur l'emplacement d'un marais desséché en 1185, et dans la grande boucle que l'Yser forme en cet endroit. Cette vaste exploitation agricole était désignée également sous le nom de *'t Hof ter Hemme*. La lettre *r* de *ter* et le mot *Hemme* se sont confondus, et dans le Veurne-Ambacht on dit couramment *de Remme*, *de Groote Remme* ; sur une ancienne carte française, *Carte du comté de Flandre par Guill. de l'Isle*, cette ferme figure sous la dénomination de *la grande Rème* (4).

Pendant les troubles religieux, de 1583 à 1599, les polders de *Groote Hemme* restèrent incultes (5). Un ancien terrier de l'abbaye des Dunes donne la nomenclature des terres formant le *Hemme* après son morcellement. Elles comprennent le *Groote Hemme*, le *Kleine Hemme* et *'t Rattenest*, qui avaient encore, en 1709, une superficie totale de 729 mesures et 209 verges (6).

(1) Comte de Limburg-Stirum, *La Cour des Comtes de Flandre. I. Le Chambellan de Flandre et les Sires de Ghistelles*, ouv. cité, ch. I, p. III, n° 1.

(2) P. Bortier, *Boisement des Dunes de la Flandre*, Bruxelles, Vanderauwera, 1879, p. 21.

(3) A. Dassonville, *Biekorf*, bijblad in Slachtmaand, 1895, pp. XIX et ss.

(4) A. Dassonville, ouv. cité, et P. Bortier, *Boisement des Dunes de la Flandre*, ouv. cité, p. 21.

(5) Vlietinck, *Het oude Oostende*, ouv. cité, p. 251.

(6) Terrier de l'abbaye des Dunes (1709, 1710), appartenant à Melle Buysse, à Bruges.

Nous retrouvons encore ailleurs la dénomination de *Hem*. Il y avait notamment un *Hem* à Westende, entre l'antique digue du *Bamburg*, l'Yser, Lombardzyde et la mer. Il en est fait mention dès 1270 (1). Ce *Hem* faisait partie des domaines de l'ancienne abbaye bénédictine de Saint Pierre à Oudenbourg, qui l'a conquis sur la mer. Un autre *Hem* se trouvait dans les propriétés de l'ancienne abbaye d'Eversham à Stavele (2).

Ce furent aussi les religieux des Dunes qui, en 1238, desséchèrent le vaste marais sur lequel se trouvent les célèbres fermes *de Allaertshuizen* (*Alnothi domus*, maison d'Alnoth) (3) et *de Boomgaerde* (*Pomerium*) (4).

Dès 1129, Thierry d'Alsace accorda aux moines la permission de prendre autant de terrain qu'ils en pourraient cultiver. Cette abbaye, après avoir joué durant plusieurs siècles un rôle très important dans toute la région du Veurne-Ambacht, fut graduellement envahie par les sables, au point que les moines furent contraints d'abandonner ce monastère d'une incomparable richesse et qui formait une agglomération de plus de cinquante constructions (5).

L'abbé de Saint Pierre à Gand était le *patron* des paroisses de Beerst, Bovekerke, Keyem, Leke, Schoore, Stuyvekenskerke, tandis que l'abbé de Saint-André-lez-Bruges exerçait les mêmes droits sur les paroisses de Ghistelles, Moere, Saint-Pierre-Capelle, Zande et Zevecote (6).

Dans le Veurne-Ambacht, ce furent les abbayes des Dunes, d'Eversham, de Vicoigne et de Loo, — dans le Camerlynckx, l'abbaye

(1) Feys et Van de Casteele, *Histoire d'Oudenbourg*, t. I, p. 373.

(2) *Chronicon Evershamensis, ... studio duorum dioec. Brug. sacerdotum*, Brugis, Van de Casteele, 1852.

(3) A. Heins, ouv. cité, p. 96.

(4) P. Bortier, *Boisement des Dunes de la Flandre*, ouv. cité, pp. 21, 22.

(5) Voir le plan peint par Pourbus, au musée de Gruuthuse à Bruges.

(6) Lansens, *Ghistelles, son Ambacht et ses Seigneurs pendant les trois derniers siècles*, Anvers, Buschmann, 1864, p. 71.

de Saint Pierre à Oudenbourg, — au nord du Franc de Bruges, celle de ter Doest, qui s'évertuèrent à établir des travaux de défense contre l'impétuosité des flots.

L'abbaye d'Eversham fut fondée en 1091 par des chanoines de l'ordre de Saint Augustin qui s'établirent aux environs de Furnes. Elle possédait des biens importants dans le Veurne-Ambacht, le long de la rive gauche de l'Yser, et détenait le droit de pêche dans une partie de cette rivière. La ferme *Groene Poort*, à Pervyse, leur appartenait.

L'abbaye de Vicoigne, fondée en 1129, appartenait à des moines de l'ordre des Prémontrés. Elle possédait une propriété à Stuyvekenskerke, à proximité de l'Yser, en face de *ter Vaete*, et tout près du village actuel de Nieuw-Stuyvekenskerke. Les plus importants de ses bâtiments ont été convertis en château. On y remarque encore une porte d'entrée monumentale dont certains détails architecturaux sont très intéressants. Les dépendances sont affectées aux services de la ferme. On distingue encore parfaitement les lignes des constructions primitives, y compris l'ancienne église. Ce château a conservé dans la contrée le nom de *'t Klooster*. Il s'appelait autrefois *Vicoigne*.

Nous pourrions allonger cette liste d'acquêts faits sur les flots. A chaque page de l'histoire de la Flandre maritime, nous rencontrons le nom de ces vaillants ordres religieux qui eurent la persévérance de dessécher de vastes territoires et de livrer à la culture d'immenses plaines stériles jusqu'alors. C'est à ces premiers âges et à ces premiers efforts qu'il faut remonter pour découvrir l'origine de nos grandes exploitations agricoles.

" On peut estimer, — dit Montalembert, après avoir rappelé ce „ que les Bénédictins firent pour les sciences, les lettres et les arts, — „ que les moines ont fait plus pour l'agriculture que pour toute autre

„ science, et que personne n'a fait autant qu'eux pour la terre. Depuis „ que le monde existe, dit-il encore, jamais classe d'hommes n'a con- „ sacré au travail de la terre des efforts plus persévérants et plus „ féconds. Partout où ils s'établirent, du détroit de Gibraltar jusqu'au „ golfe de Bothnie, et depuis les extrémités de l'Ecosse jusqu'aux „ bouches du Danube, ils furent les premiers à donner, ou à rendre „ au sol sa fécondité. Défrichement des bois, desséchement des marais, „ fertilisation du sol sablonneux, conquête des polders sur la mer, „ partout où ils s'établirent, on les trouve occupés à ces travaux, et „ à toutes les époques de l'histoire bénédictine, les monastères sont, „ comme nous dirions aujourd'hui, des types de colonies agricoles „ apprenant aux pays d'alentour l'art de féconder et de fertiliser le sol „ sur lequel ils se sont fixés. " (1)

Mais les endiguements et tous les travaux d'art édifiés pendant des siècles, les règlements sévères et très complets édictés par les Wateringues (2), n'eurent pas toujours complètement raison de la violence des éléments, et, à différentes époques, des désastres atmosphériques bouleversèrent notre contrée. De grandes inondations maritimes causèrent des pertes irréparables (3). De 820 à 860, elles forcèrent les habitants à déserter la côte. L'inondation de 1221 coûta la vie à quarante mille personnes; celles de 1230 et 1242 firent chacune plus de cent mille victimes (4). D'autres encore suivirent dans le courant des

(1) Dom Bruno Destrée, *Les Bénédictins*, ouv. cité, p. 204.

(2) Alfred Ronse, *De Keure der Watering van Vladsloo-Ambacht*, Brugge, Houdmont, 1911, et *Register ende kort begrijp van alle de waterloopen, etc... der Watering van Vladsloo-Ambacht*, Brugge, Houdmont, 1912.

(3) J.-B. Vifquain, *Des voies navigables en Belgique*, Bruxelles, Devroye, 1842, pp. 19, 20. P. Bortier, *Le Littoral de la Flandre au IXe et au XIXe siècles*, pp. 9 et ss. Le Grand, *Mémoire sur l'ancienne Ville de Ghistelles*, *Annales de l'Ac. d'archéol. de Belgique*, t. XIV, 1857, p. 15.

(4) Belpaire, *De la plaine maritime depuis Boulogne jusqu'au Danemark*, Anvers, Schotmans, 1855. Un ancien document que nous avons vu autrefois à Keyem-lez-Dixmude, et qui a probablement été détruit au cours des tristes événements dont nous sommes les victimes, signale deux inondations

siècles. Le 5 Décembre 1665, les eaux envahirent presque complètement les wateringues de Vladsloo-Ambacht, du Camerlynckx-Ambacht, du Zevecotehoeck et du Ghistel-Ambacht (1).

Les guerres, d'autre part, obligèrent nos ancêtres à faire usage des flots qu'ils laissèrent déborder dans l'estuaire de l'Yser pour se défendre contre leurs ennemis. En 1436, ils ouvrirent les écluses de Nieuwendamme pour empêcher les Brugeois d'avancer. Au cours des guerres qui suivirent la mort des archiducs Albert et Isabelle, l'Yser servit plus d'une fois de rempart, et les inondations se succédèrent en 1646, 1658, 1667, 1675. En 1793, à l'occasion du siège de Nieuport par les Français, la mer envahit tout le bassin de l'Yser, jusqu'à Dixmude et Loo (2).

Les menaces perpétuelles de la mer n'étaient pas le seul obstacle à l'exploitation agricole. Les défrichements des bois réclamaient un autre genre d'efforts. Notre littoral était autrefois très boisé. La tourbe que l'on rencontre en beaucoup d'endroits nous en fournit encore la preuve (3). En 1129, les bois voisins des dunes entre Nieuport et Furnes couvraient une superficie d'environ 6000 hectares (4). Même à

causées par les débordements de l'Yser. Nous croyons intéressant de les publier.

Resolutiën der Kerkfabriek van Keyem.

1271. In dit jaar spoelde de zee over den dijk van de vaart en het grootste deel van de landen van Cleyhem, Leke en Schoore wierden overwaetert, het welk geduerde ontrent twee maanden. Vele beesten versmoorden en eenige huizen en hofsteden vergingen. Hier naer volgde eene groote ziekte door welke ontrent twee hondert menschen van Cleyhem stierven.

1321. De zee spoelde over. Vele menschen worden genoodzaekt elders woonste te zoeken. Het Veurne-Ambacht word veeleer van zijne waeters ontlast door het toedoen van de abdij der Duinen residerende te Coxyde bij Veurne.

De parochiën van Keyem, Beerst en Leke betaelen 's jaerlijks bij middel van vrije giften zes ponden groote aan d'Heeren van d'abdij van Coxyde voor het naerzien van de Wateringen.

(1) A. Ronse, *Register*, ouv. cité, p. 61.

(2) Th. Sevens, *In de Yserkom*, Yper, Callewaert, 1903, p. 15.

(3) J. N. Pasquini, ouv. cité, p. 25.

(4) P. Bortier, *Boisement des Dunes de la Flandre*, p. 22.

une époque plus rapprochée de nous, les forêts le long du littoral devaient s'étendre encore sur une vaste étendue : les archives de l'ancienne abbaye des Dunes possèdent un document d'après lequel, en 1682, les cultivateurs de Coxide et d'Oostduinkerke adressèrent une requête au magistrat de la châtellenie de Furnes pour lui exposer les dégâts causés par les cerfs qu'on trouvait chez eux en grand nombre (1).

Les incursions des pirates, les guerres ininterrompues et les troubles causés par les Gueux causèrent la destruction de plus d'une de nos antiques métairies. Les abbayes dûrent abandonner les campagnes pour chercher un asile plus sûr à l'intérieur des villes. Leurs fermes furent reconstruites plus tard, mais la plupart ne reprirent plus leur grandeur d'autrefois.

C'est à partir de cette époque, de 1566 à 1585, que nous rencontrons les dénominations de *Groote* et *Kleine* pour désigner les parties des domaines divisés : *Groote Hemme* et *Kleine Hemme* ; *Groote Bamburg* et *Kleine Bamburg* ; *Groot Waailand* et *Klein Waailand* ; *Groot Tempelhof* et *Klein Tempelhof* (2) ; *Groote Kwinte* et *Kleine Kwinte*, etc..

Les faits de diverses natures auxquels nous venons de faire une courte allusion eurent nécessairement leur répercussion sur la vie agricole et sur l'état de la construction rurale dans la Flandre. Il est un autre facteur encore dont il faut tenir compte, à savoir l'influence des peuples migrateurs. Celtes, Francs, Frisons, Saxons, Normands vinrent se fixer sur notre sol et modifièrent tour à tour le style architectural de notre région.

Nous voyons encore de nos jours des fermes dont le type et l'allure ont une analogie surprenante avec les constructions des pays

(1) P. Bortier, ouv. cité, p. 22.

(2) Renseignement obligeamment fourni par M. Ch. De Flou, archiviste provincial à Bruges.

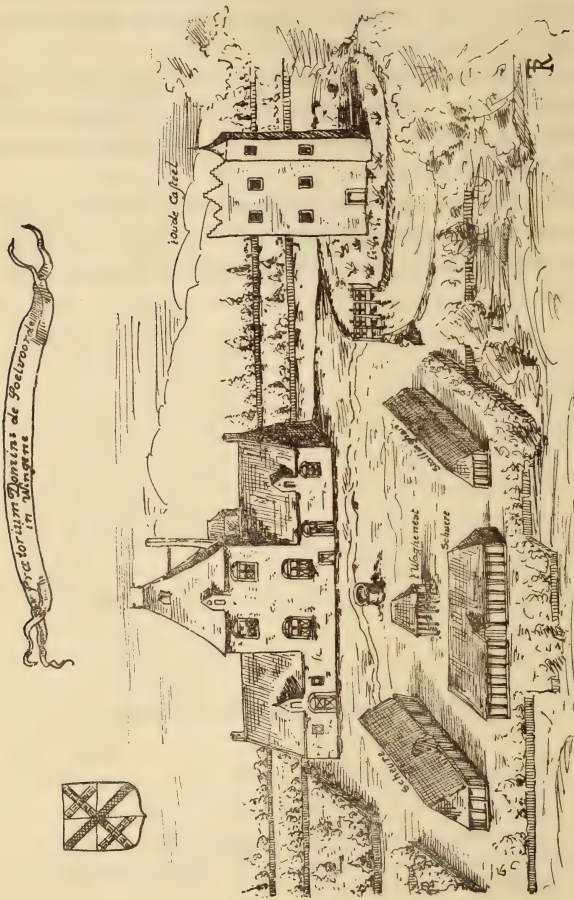
d'origine de ces peuples. On distingue généralement la ferme dite *préhistorique*, la ferme *celtique*, la ferme *franque*, la ferme *frisonne*, la ferme *saxonne* et la ferme *bretonne*.

Quoi qu'il en soit de l'exactitude de ces dénominations courantes, la distinction de ces différents types de fermes repose en fait sur la disposition des corps de bâtiments et sur la forme caractéristique des édifices qui les composent.

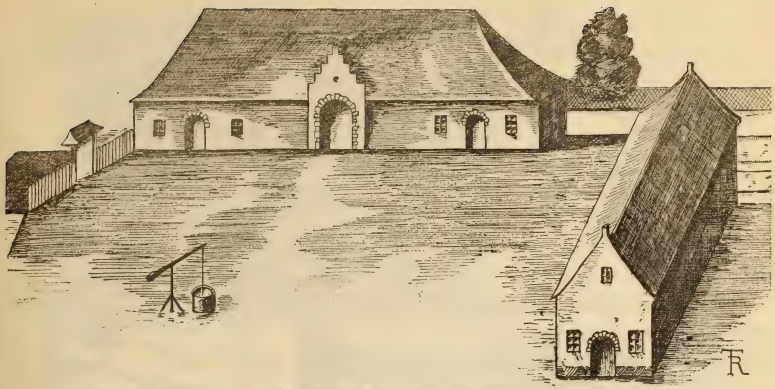
Nous donnons ci-dessous quelques vues typiques d'anciennes fermes, ainsi que des extraits de plans tirés des terriers de l'abbaye des Dunes (1), dressés à la requête de Dom Lucas de Vriese (1699-1723).

COUR INTÉRIEURE DE LA FERME *ZEVENTORREN* A SNELLEGHEM.

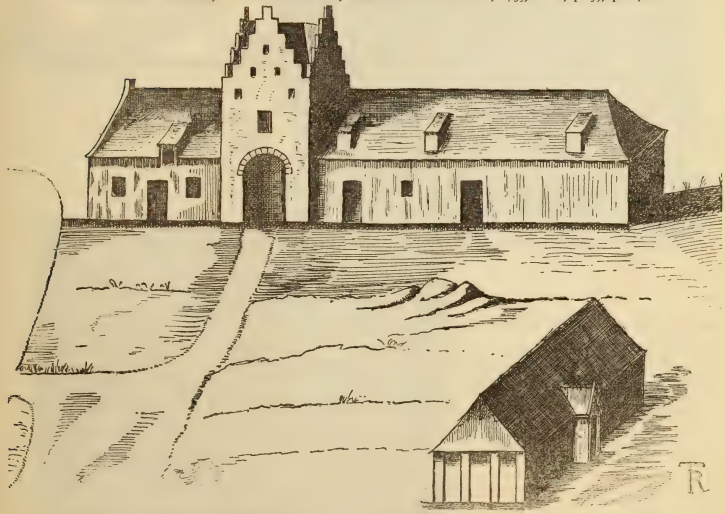
(1) M. le Chanoine Callewaert, Président du Grand Séminaire de Bruges, a bien voulu nous autoriser à photographier les plans que nous avons jugés les plus intéressants à reproduire. Nous lui en exprimons ici nos sincères remerciements.



CHATEAU ET FERME DE *POELVOORDE* A WYNGHENE D'APRÈS *SANDERUS, FLANDRIA ILLUSTRATA*, t. III, 1735, p. 59, pl. A, 9.



FERME A SWEVEGHEM, D'APRÈS *SANDERUS, FLANDRIA ILLUSTRATA*, 1735, t. III, p. 59, pl. A, 2.

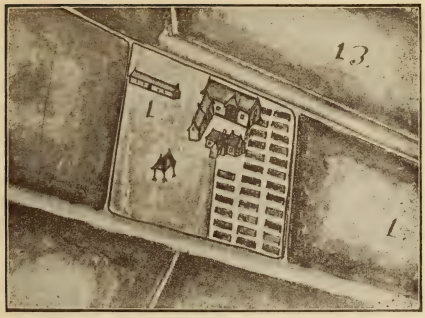


FERME A LENDELEDE, D'APRÈS *SANDERUS, FLANDRIA ILLUSTRATA*, 1735, t. III, p. 59, pl. A, 20.

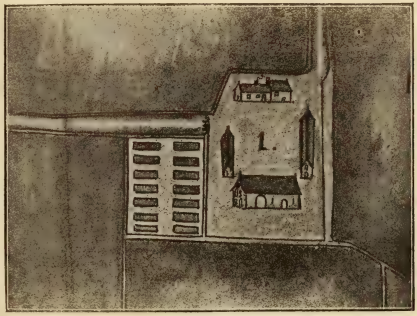
FERME A ARDOYE, D'APRÈS *SANDERUS, FLANDRIA ILLUSTRATA,* 1735, t. II, p. 252, pl. A, 26.

HOF TER HILLE, A OOSTDUINKERKE. PLAN TIRÉ DU *REGISTER VAN DE HOF-STEDEN EN LANDEN DER ABDYE VAN DUINEN.*

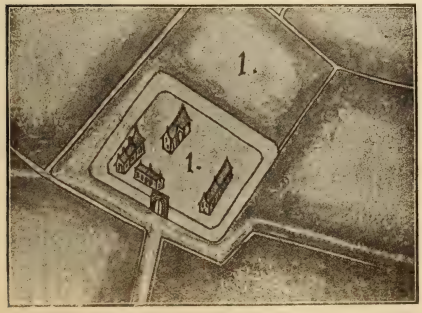
(Archives du Grand Séminaire de Bruges).



AMMANS WALLE, A OOSTDUINKERKE PLAN TIRÉ DU *REGISTER VAN DE HOFSTEDEN EN LANDEN DER ABDYE VAN DUINEN* (Archives du Grand Séminaire de Bruges).



GROOTE LABEURE, A OOSTDUINKERKE. PLAN TIRÉ DU *REGISTER VAN DE HOFSTEDEN EN LANDEN DER ABDYE VAN DUINEN* (Archives du Grand Séminaire de Bruges).

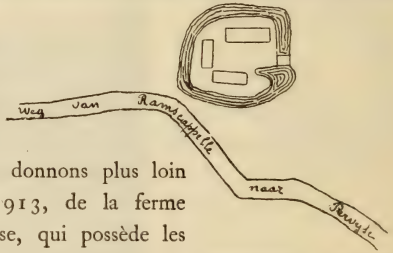


LEEUWENHOF, A COXYDE. PLAN TIRÉ DU *REGISTER VAN DE HOFSTEDEN EN LANDEN DER ABDYE VAN DUINEN* (Archives du Grand Séminaire de Bruges).

LA FERME PRÉHISTORIQUE

Dans la ferme dite préhistorique, les bâtiments sont disséminés sans règle fixe. En général, en face de la grille d'accès se trouve le corps de logis, maison d'habitation du fermier. Perpendiculairement à sa façade sont construits, d'un côté, les étables, et, de l'autre, la grange, le chartil, etc. (1).

Cette disposition se retrouve fréquemment en Flandre, non seulement au littoral, mais également dans le pays boisé, le *Houtland* (2). Nous donnons plus loin (p. 23) une vue, prise en 1913, de la ferme *Groene Poort*, située à Pervyse, qui possède les caractéristiques d'une ferme du type dit préhistorique. Elle est en même temps très imposante et, avec son grand porche, très pittoresque. Les fenêtres à petits carreaux, disposées irrégulièrement, ont conservé tout leur cachet archaïque, tandis que les toits de chaume ajoutent beaucoup de poésie. Les bâtiments sont entourés d'un large fossé. La maison d'habitation proprement dite est elle-même séparée des dépendances par un fossé de moindre importance. Devant la maison, un jardinet. La simplicité de l'ensemble est un charme de plus.



FERME VIOLETTE, A RAMSCAPPELLE (NIEUPORT) (Extrait du plan cadastral primitif au 1 : 2500).

(1) J. Claerhout, *Biekorf*, 1913, p. 310.

(2) Raoul Blanchard, ouv. cité, p. 414, décrit également ce type de ferme sous la dénomination de *hofstede*.

Un détail qui mérite d'être observé, c'est l'ornement terminal des deux grands piliers-contreforts du porche. La pointe conique semble bien rappeler les *fleurs de lys* (1), cet agreste fleuron que nous retrouvons encore de nos jours aux deux extrémités du faîte des toits de chaume, le *bouquet du toit de chaume*.

D'après M. J. Claerhout, le *hofsystem*, ou le système des exploitations isolées, était en usage chez les Francs ; tandis que les Germains pratiquaient le *dorpsystem* dans lequel les fermes sont réunies en groupes irréguliers (2).

LA FERME CELTIQUE

Nous ne sommes pas très éclairés au sujet de l'architecture des fermes dites celtiques.

M. J. De Bie (3) dit que les Flamands, à la façon des Celtes, vivaient séparés les uns des autres, dans des fermes disséminées ça et là.

M. Schweisthal s'exprime dans les mêmes termes à propos des Germains qui, d'après Tacite, " pratiquaient surtout le système de la ferme isolée, dont l'emplacement était choisi d'après les besoins de l'exploitation (4) ".

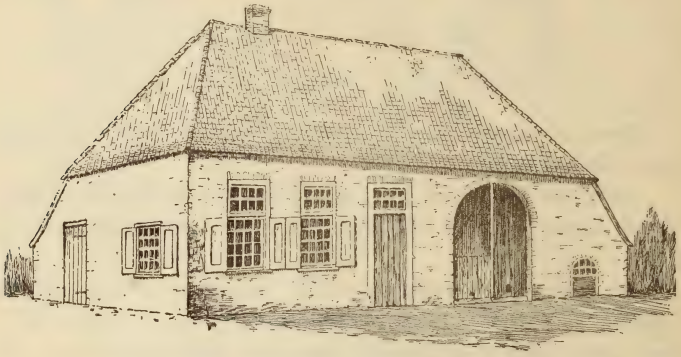
M. Claerhout affirme nettement que notre territoire était occupé par des Celtes, à l'époque de la colonisation germanique (5).

(1) Schweisthal, ouv. cité, t. XX, p. 113.
(2) J. Claerhout, *Les Francs à Denterghem*, *Ann. de la Soc. d'Emul. de Bruges*, 1902, pp. 20, 21.
(3) J. De Bie, *Biekorf*, 1898, *Tusschen Caen en Bayeux*, pp. 229 et ss.
(4) M. Schweisthal, ouv. cité, t. XX, p. 94.
(5) *Ann. de la Soc. d'Emul. de Bruges*, ouv. cité, 1902, p. 21.

M. Johan Winkler (1) ignore le genre de construction des Celtes. Il semble même douter que l'on puisse trouver des traces de leur séjour en Flandre, et réfute la thèse avancée par M. De Bie.

M. Raoul Blanchard (2) constate que les populations des époques celtique et gallo-romaine s'établirent dans la plaine maritime, comme le prouvent les poteries, les ornements funéraires, les trésors qu'elles ont abandonnés sur le sol. Il ne fait aucune mention des habitations de ces peuplades.

M. Vercouillie (3) donne la figure d'une habitation celtique. Le bâtiment, rectangulaire et sans pignon, est recouvert d'un toit à



quatre versants. Celui-ci abrite à la fois la maison d'habitation et la grange. Les étables sont annexées au bâtiment principal et recouvertes par des appentis. Les croisées sont placées extérieurement, au ras du mur, à la façon hollandaise. La partie dormante des croisées

(1) Johan Winkler, *Biekorf*, 1898, *Bouworde der Germanen*, pp. 282 et ss.

(2) Raoul Blanchard, *La Flandre*, ouv. cité, p. 143.

(3) *Vlaanderen door de Eeuwen heen*, ouv. cité, t. I, p. 201.

EVERSHAM

FERME „ *DE GROENE POORT* ”

A PERVYSE

d'après une photographie prise en 1913.

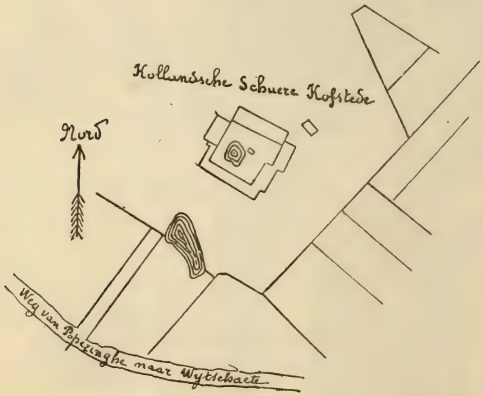
PERVYSE

est dépourvue de volets. La forme du toit se retrouve également dans les granges de la Flandre Zélandaise.

Nous rencontrons chez nous beaucoup de métairies dans lesquelles tous les locaux affectés aux différents services sont abrités sous un même toit ou sous des appentis. Les toitures à pans coupés se voient également de-ci de-là, notamment à la grange de *Groene Poort*, mais nous n'oserions pas affirmer que de telles constructions en West-Flandre sont du type celtique.

LA FERME FRANQUE

La ferme franque possède les mêmes bâtiments que la ferme préhistorique, mais ils sont contigus et forment un enclos rectangulaire



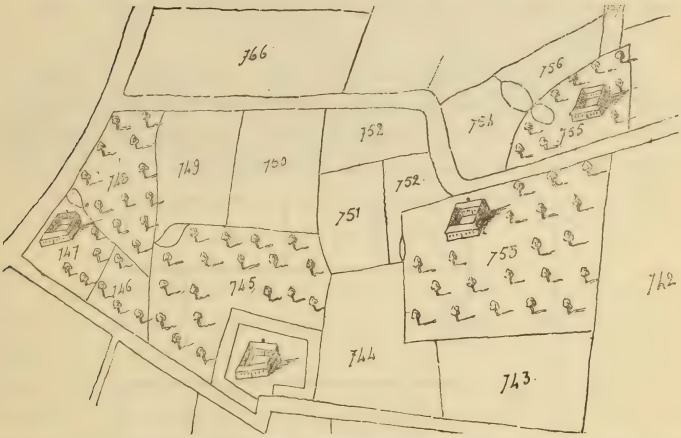
FERME *HOLLANDSCHE SCHEURE* A WYTSCHAETE

Extrait du plan cadastral au 1 : 2500

complètement fermé [1]. M. Blanchard l'appelle *Cense wallonne* [2].

Nous n'avons pas découvert de ferme construite d'après ce type dans la Flandre maritime; il en existe dans le *Houtland*, à Caster, Wevelghem, Langemarck, Kemmel, Wytschaete [3], Mouscron, etc. Les anciens terriers du village de Mouscron [4] nous montrent une série de grandes fermes du type franc, extrêmement rapprochées.

En règle générale, les fermes franques sont plus importantes que



FERMES DU TYPE FRANC
(extrait de la carte n° 7 de l'ancien terrier du village de Mouscron, aux Archives de l'État à Bruges)

les fermes préhistoriques, parce que leurs bâtiments ont des dimensions plus grandes, ménageant une cour spacieuse entre leurs murs.

(1) J. Claerhout, *Biekorf*, 1913, pp. 311 et ss.

(2) R. Blanchard, ouv. cité, p. 415.

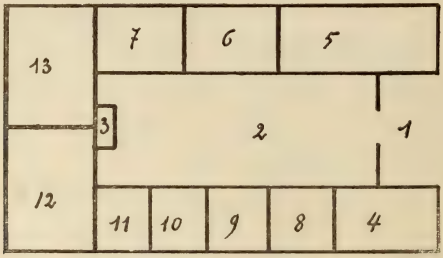
(3) La ferme appelée *De hollandsche Scheure*.

(4) Ces terriers font partie des archives de l'Etat à Bruges. Le conservateur, M. le Baron van Zuylen van Nyevelt, a bien voulu nous autoriser à en copier quelques extraits. Nous l'en remercions bien sincèrement.

LA FERME SAXONNE

Ce type est plus intéressant que les précédents, parce qu'il nous permet de faire une comparaison entre la disposition des bâtiments d'une ferme saxonne en West-Flandre et celle d'une ferme en pays de Saxe même.

En Saxe, d'après la description qu'en font MM. Jan Steen [1] et J. Claerhout [2], tous les locaux sont groupés sous un seul toit, et distribués en fer à cheval, autour de l'aire, cour couverte intérieure, comme l'indique le plan que nous reproduisons ici.



PLAN D'UNE FERME EN SAXE, D'APRÈS *JAN STEEN.*

1) entrée
2) aire
3) foyer
4) écurie
5) étable
6) salle à manger
7) buanderie
8) chartil
9) chambre des domestiques
10) laiterie
11) chambre des servantes
12) chambre à coucher du fermier
13) salle de réception, *beste kamer.*

(1) Jan Steen, *Biekorf*, 1899, pp. 23 et ss.
(2) J. Claerhout, *Biekorf*, 1913, p. 312.

Dans la plaine maritime nous rencontrons plusieurs fermes qui, à part l'aire centrale couverte, possèdent les principales caractéristiques de la ferme saxonne.

FERME EN SAXE, D'APRÈS *CLAERHOUT.*

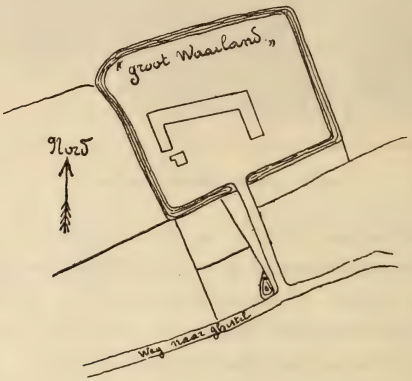
Les bâtiments sont disposés en fer à cheval et tous sont contigus. Une partie, ordinairement la partie médiane, sert d'habitation au fermier et à sa famille, et comprend également les différentes dépendances telles que buanderie, fournil, etc. Une des ailes renferme les écuries et les étables, et l'autre la grange et le chartil. Le faîte des toitures n'est pas régulièrement à la même hauteur pour les différents locaux. La partie placée au-dessus du *Hoogkamer* (chambre haute) ou *Voute kamer* (chambre sur voûte) est habituellement plus élevée, et celle qui abrite la grange dépasse parfois celle de tous les autres bâtiments.

Nous rangeons dans le type saxon les fermes *Klein Knuydtswalle*, à Schoore, une ferme à Keyem, près de *ter Vaete*, et à West kerke, une ferme située entre le *Haeghebrugge* et la *Noordstraat*, mais le plus beau spécimen est peut-être la ferme *Groot Waailand*, à

Snaeskerke. Il est fait mention de cette ferme dès l'année 1287 (1). Nous en donnons la reproduction à la page suivante.

On ne doit pas s'étonner de retrouver dans beaucoup de nos anciennes fermes des allures saxonnes : notre littoral, aux âges reculés, ne portait-il pas le nom de *Littus Saxonicum* (2) ?

Aujourd'hui encore, les plans primitifs du cadastre permettent de constater que les fermes du type saxon étaient nombreuses dans la contrée du *Bloote*.



FERME *GROOT WAAILAND*, A SNAESKERKE
(extrait du plan cadastral au 1 : 2500)

(1) *Chronica monasterii sancti Andreæ juxta Brugas ordinis sancti Benedicti ab Arnulpho Goethals ejusdem monasterii monacho conscripta, nunc primum accurate e codice Bibliothecæ Brugensis eruta.* Edidit W. H. Jacobus Weale. Brugis, apud Edw. Gailliard, 1873, pp. 90-97-181.

(2) Raoul Blanchard, ouv. cité, p. 145 ; Vercouillie, ouv. cité, p. 197 ; Edouard Jonckheere, ouv. cité, pp. 13 et 30.

FERME *GROOT WAAILAND*, DU TYPE SAXON, A SNAESKERKE

LA FERME FRISONNE

Dans un travail très intéressant, M. J. Claerhout étudie d'une manière approfondie l'histoire de la ferme dite frisonne (1). Il la considère comme dérivant du type saxon. M. Schweisthal à son tour fait une description très complète et détaillée des fermes de notre plaine maritime, avec nombreux croquis à l'appui ; mais il ne donne aucun exemple de cette construction typique (2).

L'influence des immigrations frisonnes (3) doit avoir été considé-

(1) *Biekorf*, ouv. cité, 1913, pp. 312 et ss.
(2) M. Schweisthal, ouv. cité, t. XX, pp. 151 et ss.
(3) Raoul Blanchard, ouv. cité, p. 322.

rable dans la plaine maritime, à en juger par les multiples vestiges que l'on retrouve, de nos jours encore, dans la région du *Bloote*, aussi bien parmi les types de la race et dans les dialectes de la population [1] que dans les constructions.

La ferme en Frise, dit M. Claerhout [2], est de deux types.

GRANGE FRISONNE A ZEVECOTE, LE LONG DU *LEEGEWEG*.

La ferme du premier type est de forme rectangulaire, à peu près carrée, et surmontée d'un toit pyramidal unique qui couvre la maison d'habitation proprement dite, ainsi que toutes les dépendances. Un des côtés du quadrilatère comprend l'habitation, richement aménagée, avec un large corridor et des appartements spacieux. L'une des extrémités du corridor conduit à l'étable, tandis que l'autre donne accès à la grange. Les étables et la grange occupent jusqu'au fond les deux côtés les

(1) JOHAN WINKLER, *Biekorf*, 1898, p. 283.

(2) J. CLAERHOUT, *Biekorf*, 1913, p. 313.

plus longs du rectangle. Dans un des coins de la grange est installée l'écurie, pourvue de stalles à la manière de chez nous [1].

GRANGE FRISONNE A SAINT-ANDRÉ-LEZ-BRUGES, LE LONG DU *LEEGEWEG*, D'APRÈS UNE PHOTOGRAPHIE.

Passons à la description du second type. Trois bâtiments sont placés en alignement et contigus : ce sont d'abord les appartements et chambres à coucher construits sur voûte, le *Hoogkamer* ou *Voute kamer*, puis, à côté et de plain-pied, la salle commune et la salle à manger, enfin l'arrière-cuisine, la buanderie, etc. Un quatrième bâtiment complète l'immeuble : c'est la *Bergscheure*, construction carrée renfermant la grange, les étables et les écuries, et couverte par un grand toit pyramidal.

Plusieurs fermes de ce second type se retrouvent chez nous, avec, parfois, quelques modifications de détails que les reconstructions ou les agrandissements y ont apportées. Citons la ferme *Goudbloem* à Dudzeele, ancienne propriété de l'abbaye de ter Doest ; une ferme

(1) HERM. VAN DER KLOOT, *Tachtig schetsen van boerenhuizen in Nederlond*, Rotterdam, 1908, pp. 17-21.

GRANGE FRISONNE A SNAESKERKE, PRÈS DE LA *MOLENSTRAAT.*

GRANGE FRISONNE A ZEVECOTE, *LEFFINGHESTRAAT.*

GRANGE FRISONNE DE LA FERME *DE GOUDBLOEM*, A DUDZEELE.

GRANGE FRISONNE A SAINT-PIERRE-SUR-LA-DIGUE (BRUGES), CHAUSSÉE D'OSTENDE.

située à Snaeskerke, près du hameau Haeghebrugge ; une autre le long de la voie ferrée de Bruges à Ostende, entre les gares d'Oudenbourg et de Jabbeke ; la ferme *Zomerloos* à Ghistelles ; une ferme à Snaeskerke, près du *Groot Waailand* ; trois fermes à Zevecote, à la limite du Bazelaer ; la ferme *Klokhofstede* à Slype ; d'autres à Saint-André-lez-Bruges, à Steenkerke-lez-Furnes, à Saint-Pierre-sur-la-Digue, à Heyst, etc. Le plus beau type du genre nous paraît être la ferme *Flaires Kot*, dans la commune de Leffinghe, entre Wilskerke et Raversyde. La grange a été édifiée sur une motte (*mote*), élévation artificielle, et son haut toit de chaume fait découvrir cette masse imposante à une très grande distance. Une pareille ferme mériterait d'être classée comme monument ; espérons qu'elle sortira indemne de la tourmente.

Dans les anciens terriers des domaines ressortissant à l'abbaye des Dunes, nous avons remarqué des bâtiments construits sur poteaux et dépourvus de murailles extérieures continues, et pareils aux hangars que l'on construit depuis quelques années pour abriter les foins et les récoltes. Ces constructions étaient utilisées pour remiser les véhicules : c'était le chartil, le *wagennest*. Aujourd'hui, là où les anciens plans terriers indiquaient de pareilles constructions, nous les retrouvons clôturées sur les quatre faces et surmontées d'un toit pyramidal. Nous tenons à prévenir nos lecteurs que le seul fait de trouver un toit pyramidal couvrant un bâtiment de ferme n'implique pas sa classification parmi les édifices typiques de la ferme frisonne dont nous nous occupons. La vraie construction frisonne que nous avons en vue a le toit pyramidal, le faîte extrêmement court, et sert principalement de grange. La porte d'entrée à double battant coupe la sablière et pénètre dans la toiture. Cette porte charretière est toujours placée à l'un des angles du bâtiment et est surmontée d'une hotte. Sur la périphérie de la grange sont installées les étables ou les écuries, parfois les deux.

GRANGE FRISONNE A ZEVECOTE, LE LONG DE LA *LEFFINGHESTRAAT.*

GRANGE FRISONNE DE LA FERME *FLAIRES KOT*, A LEFFINGHE.

Nous insistons sur ce point pour éviter des erreurs. Par exemple, à *Groote Hemme*, nous trouvons aujourd'hui un bâtiment surmonté d'un toit pyramidal qui, en 1709, d'après le terrier de l'abbaye des Dunes, était couvert d'un toit rectangulaire et supporté par des poteaux. Cet édifice n'a jamais été utilisé comme grange ; son faîte a une longueur double de ceux des granges frisonnes et il n'a pas de porte charretière assez élevée pour y introduire des chariots chargés de récoltes. Il sert aujourd'hui encore, pour une partie du moins, de chartil et de remise, le reste à différents usages.

LA FERME BRETONNE

Il serait difficile, croyons-nous, de découvrir la relation qui existe entre ce type de constructions rurales et la Bretagne.

FERME DU TYPE BRETON DITE *OUD GEMEENTEHUIS*, A ASSEBROUCK (BRUGES), CHAUSSÉE D'OEDELEM (d'après une photographie).

Ce genre de ferme est caractérisé par deux lignes de bâtiments

placés parallèlement, dont l'un se compose de la maison d'habitation et des étables, et dont l'autre contient la grange, le chartil et les porcheries.

La maison d'habitation comprend le *Hoogkamer*, la salle commune et parfois une troisième pièce qui sert de chambre à coucher, le *Binnenhuis*.

FERME DU TYPE BRETON A SAINTE-CROIX-LES-BRUGES, LE LONG DE LA *POLDERSSTRAAT*.

La silhouette en est invariable : les toits forment en quelque sorte cascade. Le toit du *Hoogkamer* est évidemment le plus élevé ; celui de la salle commune est un peu plus bas, et celui des étables plus bas encore.

Le chartil se trouve à l'une des extrémités de la grange, tandis que les porcheries occupent l'autre bout.

KERNEMELKHOFSTEDE, FERME DU TYPE BRETON, A SAINT-PIERRE-SUR-LA-DIGUE (BRUGES), ROUTE D'OSTENDE.

FERME DU TYPE BRETON A GHISTELLES, LE LONG DU *WARANDEWEG.*

FERME AUBERGE *DE LELIE*, DU TYPE BRETON, A ASSEBROUCK (BRUGES),
LE LONG DE LA *KLEINE WEESTRAAT.*

Ces fermes ne constituent généralement que de petites exploitations.

Les spécimens que nous connaissons se trouvent à Ghistelles, le long du *Warande weg* et du *Zevekotsche Heirweg* ; à Snaeskerke [1], entre la *Molenstraat* et le canal de Nieuport à Plasschendaele ; à Westkerke, le long de la *Pardoenstraat* [2] ; à Saint-Pierre-sur-la-Digue (*Kernemelkhofstede*) ; à Sainte-Croix, à Assebrouck, etc.

***

Pour ce qui regarde la disposition intérieure des appartements, voici le plan généralement suivi dans notre contrée.

On entre dans la maison proprement dite par un vestibule, qui n'a pas de forme fixe. D'un côté se trouvent généralement deux places prenant jour sur la façade : la première, *het Huis*, communique avec le corridor : c'est la chambre commune, cuisine et salle à manger ; la seconde est le *Hoogkamer* ou *Voute kamer*. Une trappe inclinée, le *keldervalle*, qui sert de porte d'accès à la cave à provisions, est munie de marches permettant d'atteindre le *Voute kamer*. Dans les petites fermes le corridor n'existe pas. On entre directement dans la salle commune ou parfois dans la pièce du milieu. Souvent un paravent en planches est installé à l'intérieur à côté de la porte et protège les habitants contre le froid du dehors.

Dans les grandes fermes il existe fréquemment une troisième pièce du même côté du corridor ; elle est disposée tantôt en enfilade des deux premières, sur la façade, tantôt en profondeur, derrière la salle commune : c'est le *Binnenhuis*.

De l'autre côté du vestibule se trouve la chambre à coucher.

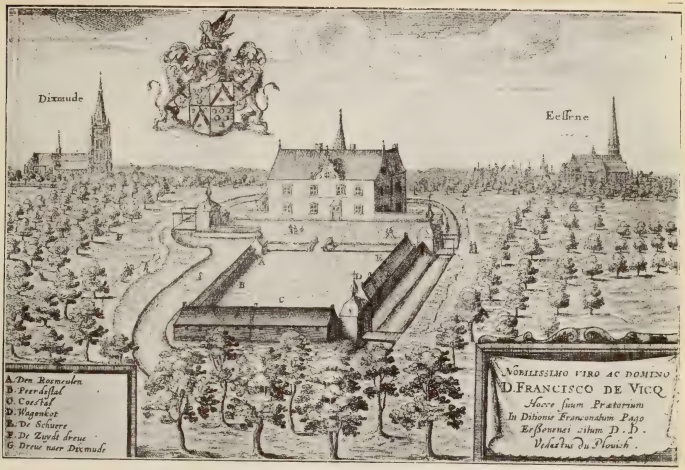
(1) Les toitures ont été modifiées en 1910.

(2) Les toitures ont été modifiées en 1912.

Une arrière-cuisine, le *Schotelhuis*, est située le plus souvent au fond du corridor, sous un appentis.

***

Un simple examen des plans cadastraux *primitifs*, dressés de 1830 à 1835, nous a permis de constater que, dans la plaine maritime, le nombre des fermes était autrefois beaucoup moindre que de nos

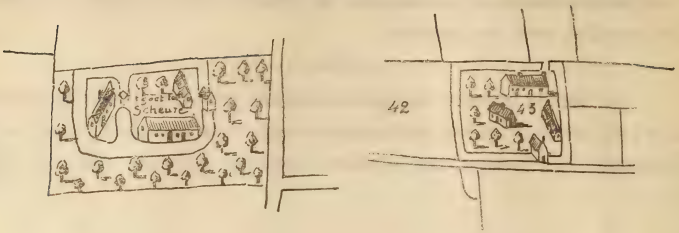


FERME ET CHATEAU D'EESSEN, ENTOURÉS DE FOSSÉS,
D'APRÈS *SANDERUS, FLANDRIA ILLUSTRATA*, t. I, 1641, p. 326.

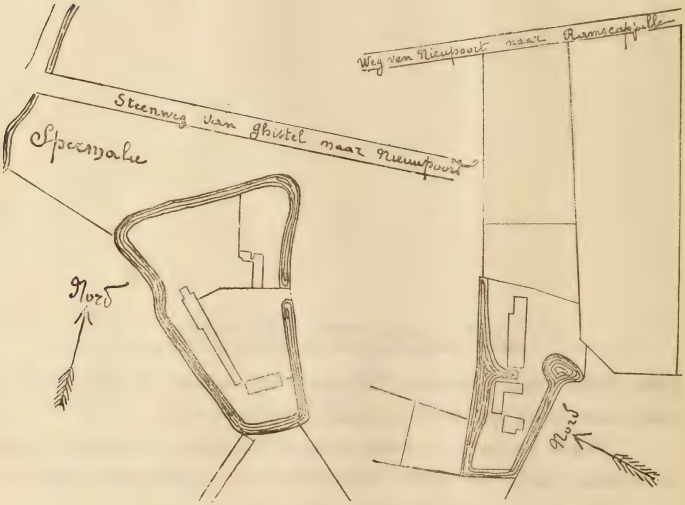
jours. Nous avons notamment découvert des sections de village qui ne comptaient guère que trois ou quatre grandes fermes.

Celles-ci portaient le même nom, et ce nom s'est étendu à toute la section, *hoek*, ou partie de section, et aux chemins, digues et cours d'eau qui se trouvaient dans son rayon.

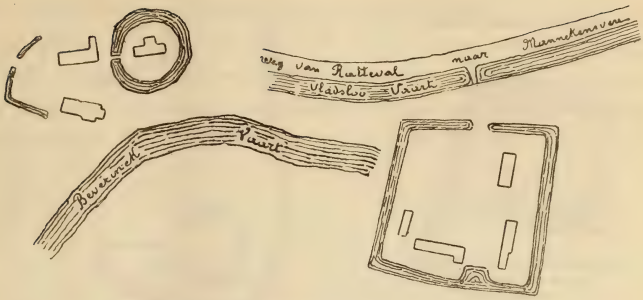
La plupart des fermes, jadis, étaient entourées de larges fossés.



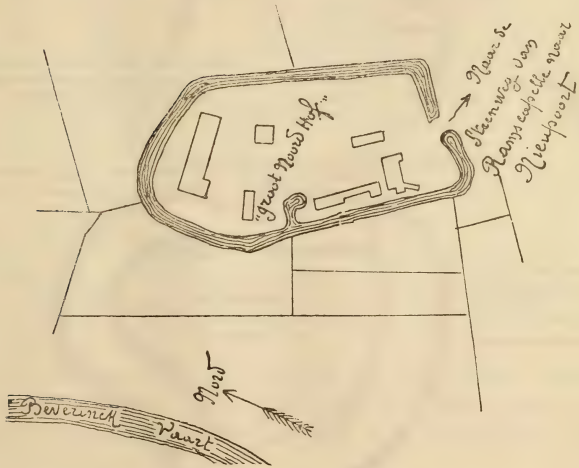
TYPES DE FOSSÉS RECTANGULAIRES, DONT L'UN MÉNAGEANT DEUX ENCEINTES
(Extraits du terrier de la Seigneurie de Buxhem et Verckensbosch à Moorseele, 1714, commune de Wynckel-Saint-Eloi).



TYPES DE FOSSÉS DE FORME IRRÉGULIÈRE,
(Extraits des plans primitifs du cadastre, au 1 : 2500, communes de Saint-Pierre-Cappelle et de Ramscappelle (Nieuport).

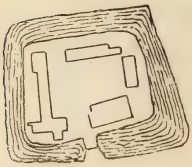


FOSSÉS CIRCULAIRE ET CARRÉ (Extraits des plans primitifs du cadastre, au 1 : 2500), FERMES *KOOLHOF* A RAMSCAPPELLE ET *COUDE SCHEURE* A MANNEKENSVERE.

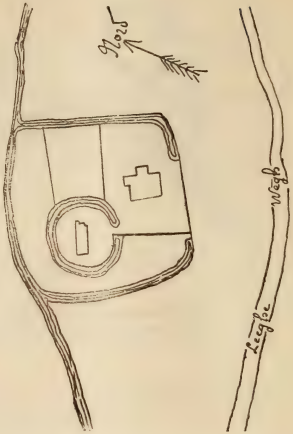


FOSSÉ DE FORME IRRÉGULIÈRE (Extraits des plans primitifs du cadastre, au 1 : 2500). FERME DE GRANDE EXPLOITATION HET *GROOT NOORDHOF* A RAMSCAPPELLE.

Extraits des plans primitifs du cadastre,
au 1 : 2500.



LARGE FOSSÉ CARRÉ, ENTOURANT
LA FERME *JOCKVELD*
A RAMSCAPPELLE.



DOUBLE FOSSÉ, L'UN CARRÉ ET L'AUTRE
CIRCULAIRE, ENTOURANT UNE FERME FRISONNE
(REPRODUITE p. 35) A ZEVECOTE.

FOSSÉS PARALLÈLES
IRRÉGULIERS ENTOURANT
LA FERME *VICOIGNE*
A STUYVEKENSKERKE.

Les formes de ces enceintes étaient des plus variées : rondes, carrées ou de forme irrégulière [1]. Il en est même, comme la ferme *Vicoigne* à Stuyvekenskerke, que protégeaient deux fossés parallèles. L'accès de ces enceintes était défendu au moyen de portes en maçonnerie munies de vantaux de bois et précédées d'un pont de briques.

FOSSÉ CIRCULAIRE ET IRRÉGULIER ENTOURANT UNE MOTTE ET LES BATIMENTS D'UNE FERME DE LA SEIGNEURIE DE *BUXHEM* ET *VERKENSBOSCH* A MOORSEELE

(Archives de l'Etat à Bruges, 1764).

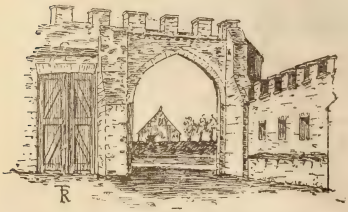
Ces portes pourraient être classées sous deux types principaux. Le premier se présente sous forme d'un mur, parfois couronné de créneaux, dont la face extérieure est plane et le côté intérieur renforcé

(1) L'usage d'entourer de fossés les exploitations rurales a été emprunté aux Celtes. Voir J. CLAERHOUT, *Ann. de la Soc. d'Emul. de Bruges*, 1902, p. 21.

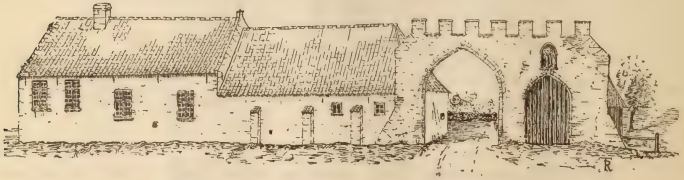
par de massifs contreforts en briques. Le mur est percé d'ouvertures : tantôt elles sont au nombre de deux, dont l'une, haute et large, est l'entrée charretière, tandis que l'autre, plus petite, est réservée aux piétons ; tantôt une entrée unique sert aux deux usages.

Le second type constitue un bâtiment rectangulaire. Ici encore ces portes offrent deux aspects différents : les unes sont sans étage ; dans les autres, plus élevées, une chambre est ménagée au-dessus du porche. Dans ce dernier cas, l'édicule est parfois flanqué d'une ou même deux tourelles, qui renferment les escaliers.

Les constructions de ce genre, vrais corps de garde, paraissent avoir été édifiées en vue de faciliter la défense contre les rôdeurs et les brigands qui, jadis, opéraient dans les campagnes. Ces édifices sont extrêmement pittoresques et donnent aux fermes un cachet particulier et imposant. Ils rappellent les portes monumentales des châteaux de la féodalité, sans posséder leur décoration somptueuse, ni leurs allures prétentieuses.



PORTE D'ENTRÉE DE LA FERME *ZEVENTORREN* A SNELLEGHEM, COTÉ INTÉRIEUR (d'après une photographie).



MÊME PORTE, COTÉ EXTÉRIEUR (d'après une photographie).

***

PORTE DE LA FERME *SAINT-CHRISTOPHE* A DAMME.

PORTE DE LA FERME *DE ROODE POORT* A COOLKERKE-LEZ-BRUGES, COTÉ INTÉRIEUR.

ENTRÉE D'UN ANCIEN DOMAINE A SAINT-PIERRE-SUR-LA-DIGUE (BRUGES),
LE LONG DE LA CHAUSSÉE DE BLANKENBERGHE.

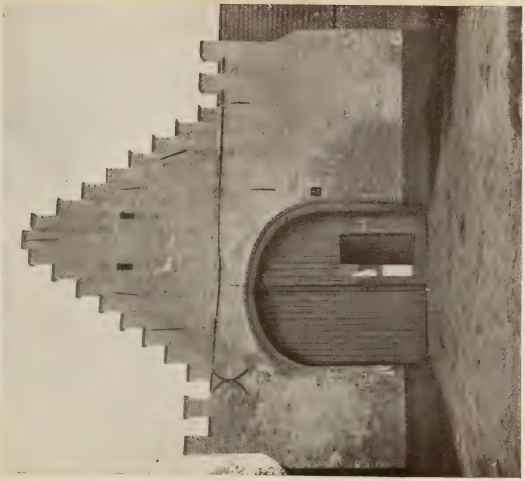
ENTRÉE DE LA *FERME DES TEMPLIERS* A SAINT-ANDRÉ-LEZ-BRUGES,
LE LONG DU *LEEGEWEG*, VUE INTÉRIEURE.

PORTE DE LA FERME *'T HOF VAN OOSTKERKE* A OOSTKERKE-LEZ-BRUGES
(d'après une photographie).

PORTE DE LA FERME *OOSTHOF* A ZUYENKERKE, VUE INTÉRIEURE.

PORTE DE LA FERME *OOSTHOF* A ZUYENKERKE, VUE EXTÉRIEURE.

PORTE DE LA FERME DE L'ANCIENNE ABBAYE DE SAINT-PIERRE A OUDENBOURG.



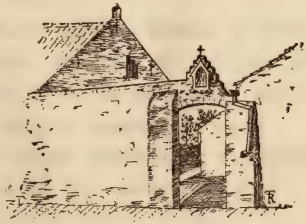
PORTE DE LA FERME *BLIGEDACHT* A OOSTCAMP.

PORTE D'ENTRÉE DE LA FERME *NOVARETS* A SAINT-MICHEL-LEZ-BRUGES, RÉCEMMENT DÉMOLIE
(d'après une photographie).

ENTRÉE DE LA *FERME DES TEMPLIERS*, VUE EXTÉRIEURE (d'après une photographie).

Outre les fermes que nous venons de citer, il en existe quantité d'autres dont les bâtiments sont des plus intéressants, mais qui ont leur disposition propre, et qu'il n'y a guère moyen de classer parmi les types que nous avons décrits.

Nous voulons parler plus spécialement de ces fermes qui ont fait partie des anciens domaines de nos abbayes cisterciennes. Leurs bâtiments se distinguent par leurs vastes dimensions, leurs massives charpentes et des motifs de décoration qui leur sont propres. On songe ici tout naturellement à l'influence probable d'une architecture étrangère.



PORTE A LA FERME *HOF TER HILLE* A OOSTDUINKERKE (d'après une photographie).

Dans l'*Aperçu historique* qui ac-

compagne l'étude de M. Heins que nous avons souvent citée (1), M. Fris admet que les constructions de *Boomgaerde*, *Allaertshuizen*, *Hemme* et *ter Doest* (2) ont été inspirées par les Cisterciens de France. Leurs immenses granges, en particulier, ont plus d'un rapport avec celles que Clairvaux et Cîteaux avaient élevées dans leurs domaines. A défaut de preuve historique, cette hypothèse paraît fort admissible. Nous constatons toutefois que les moines de la Flandre surent tirer

PORTE DE LA FERME *PROVEN* A VARSSENAERE.

profit de certains éléments de notre architecture régionale. A ce point de vue, les bâtiments de ferme *Groote Hemme* à Ramscapelle et *Groote Boomgaerde* à Coxyde mériteraient une étude particulière.

Nous reproduisons ci-après (p. 56) une vue de la ferme *Groote Hemme*, à Ramscapelle, d'après une photographie prise en 1913.

On remarquera que les bâtiments sont placés sans règle fixe.

(1) Heins, ouv. cité, p. 86.

(2) Van Hollebeke, *Lisseweghe, son église et son abbaye de ter Doest*, Bruges, Gailliard, 1863.

GRANGE DE LA FERME *TER DOEST* A LISSEWEGHE (d'après une photographie) (1).

Les portes et les fenêtres affectent nettement le style régional Furnes-Nieuport. L'ensemble est des plus harmonieux. Les bâtiments, d'un blanc étincelant, sont couronnés par des toitures tantôt de tuiles, tantôt de chaume : jeu logique et merveilleux qui bannit la monotonie. Avec les verdoyantes prairies qui, tout autour, semblent s'étendre à l'infini, peut-on rêver tableau plus séduisant ?

Le porche, situé le long de la petite route pavée allant du pont de Schoorbakke à Ramscapelle, est lourd et ne présente aucun ornement architectural. Le front faisant face à l'Yser n'est qu'un simple mur très épais, percé de deux portes, l'une charretière et l'autre à l'usage des piétons. De lourds et massifs contreforts sont adossés au côté intérieur.

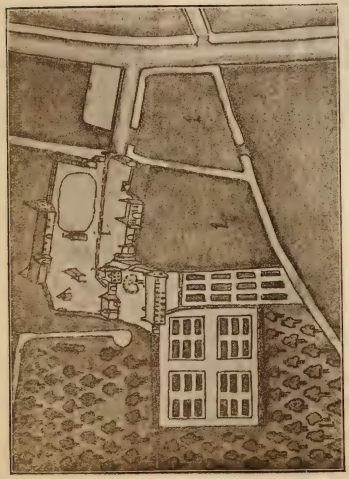
Nous donnons aux pages suivantes deux reproductions de la ferme *Groote Boomgaerde* à Coxyde. Elle est des plus pittoresques et garde le cachet de sa prospérité et de sa grandeur d'autrefois. On y

(1) VAN HOLLEBEKE, ouv. cité.

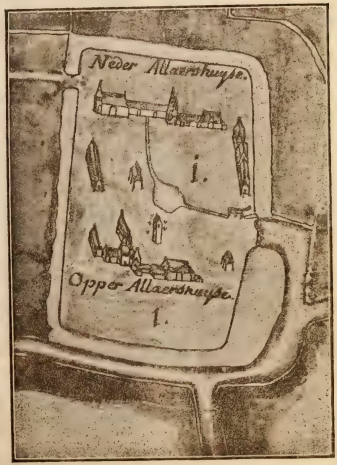
FERME *GROOTE HEMME* A RAMSCAPPELLE (NIEUPORT) (photographie prise en 1913).

FERME *GROOTE BOOMGAERDE* A COXYDE, VUE INTÉRIEURE (photographie prise en 1913).

FERME *GROOTE BOOMGAERDE* A COXYDE, VUE EXTÉRIEURE, COTÉ SUD (photographie prise en 1913).



FERME *GROOTE BOOMGAERDE* A COXYDE
(extrait du terrier de l'Abbaye des Dunes).



FERME *ALLAERTSHUIZEN* A WULPEN
(extrait du terrier de l'Abbaye des Dunes).

FERME *GROOTE BOOMGAERDE* A COXYDE, VUE GÉNÉRALE DU COTÉ NORD
(D'après une photographie).

pénètre par une porte monumentale qui frappe par la sévérité des lignes. Au-dessus de l'arc de la porte charretière se trouve l'écusson de l'abbaye taillé dans la pierre. Aux premiers pas qu'il fait dans la vaste cour, le visiteur ne peut échapper à un mouvement d'émotion à la vue des proportions gigantesques de ces longues constructions massives, groupées autour d'un large abreuvoir. A droite, les étables spacieuses, retenues entre les anciens pignons munis de formidables contreforts et qui dépassent les toitures et les murs de façade dont on a réduit les dimensions. On prétend qu'une des granges mesurait 251 pieds de longueur et que 14 chariots y pouvaient entrer de front pour être déchargés simultanément. A gauche, servant de grange aujourd'hui, l'ancienne chapelle (1), ou, d'après M. Heins, l'habitation ou l'infirmerie des convers (2), de dimensions très vastes, dans les murailles de laquelle apparaissent encore de grandes baies de fenêtres ogivales, aujourd'hui murées. Un cartouche en pierre entoure l'écusson de l'abbaye avec sa devise : *Fac necessitate virtutem.* La tradition rapporte que c'est dans ce bâtiment que fut exposé le corps du Bienheureux Idesbald, lorsque les archiducs Albert et Isabelle vinrent vénérer ces précieuses reliques.

Un peu plus loin se dresse majestueusement la maison d'habitation dont la façade donnant sur la cour a été remaniée au XVIIIe siècle. La façade arrière, avec ses pignons à gradins, a conservé tout son cachet archaïque. Les baies des fenêtres sont couronnées par des arcs surbaissés, dont la forme particulière caractérise le style de la région de Furnes.

A l'intérieur, à l'étage, il existe encore des cellules voûtées et une petite chapelle privée. Une tourelle à base carrée et fût octogonal, dont la flèche domine les environs, renferme l'escalier. Tout cet ensemble est merveilleux de ligne et de coloris.

(1) Reusens, *Eléments d'Archéologie chrétienne*, 2e éd., t. II, Louvain, Peeters, 1885, p. 497.
(2) A. Heins, ouv. cité, p. 94.

Il est regrettable qu'au cours d'une récente restauration des toitures on ait remplacé les ardoises par des tuiles à emboîtement: ces matériaux lourds et raides jettent une note discordante sur ce tout poétique et pittoresque ; l'emploi des *daktegels* était tout indiqué.

Boomgaerde a subi le sort de tous les anciens domaines abba-

COLOMBIER A COOLKERKE, CHAUSSÉE DE DUDZEELE.
(au fond, ferme du type breton).

tiaux : ses terres furent morcelées et réparties entre trois fermes, *Groote Boomgaerde*, *Cleen Boomgaerde* et *Bellevidère*, dont la contenance totale, en 1709, comportait 463 mesures et 3 verges (1).

***

Pour terminer, disons un mot d'un genre de construction parti-

(1) Terrier de l'abbaye des Dunes appartenant à Melle Buysse (1709), à Bruges.

culier qui embellit quelques-unes de nos grandes fermes. Nous voulons parler des anciens colombiers. Ce sont des tours en briques, placées le plus souvent au milieu de la cour ; elles sont de forme

COLOMBIER DE LA FERME *RABAUDENBURG* (*ZEVENTORREN*)
A ASSEBROUCK (BRUGES).

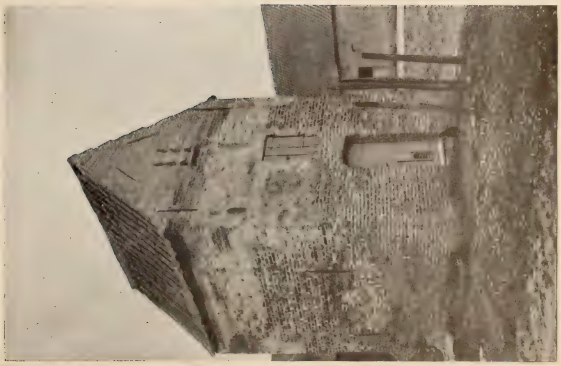
carrée, parfois octogonale, et surmontées de flèches qui affectent des formes diverses.

COLOMBIER DE L'ANCIENNE ABBAYE DE SAINT-PIERRE A LOO
(d'après une photographie).

A l'intérieur du colombier est installé un escalier. Aux étages, sur tout le pourtour intérieur, on voit des niches (boulins) pratiquées dans la maçonnerie. En dessous de l'encorbellement les murs sont percés d'une grande quantité de trous pour l'entrée et la sortie des pigeons. Le rez-de-chaussée sert de poulailler.

Citons, entre autres, le grand colombier de l'ancienne abbaye de Loo, celui de l'ancienne abbaye d'Oudenbourg, celui de *Rabaudenburg*

COLOMBIER DE LA FERME DE L'ANCIENNE ABBAYE DE SAINT-PIERRE A OUDENBOURG.



COLOMBIER DE LA FERME *OOSTHOF* A ZUYENKERKE.

(*Zeventorren*) à Assebrouck (800 boulins) et le pigeonnier de la ferme attenante au château de M. van Caloen, bourgmestre de Coolkerke. Leur silhouette rompt les lignes régulières et souvent monotones des longues constructions voisines.

Puisse cet aperçu, tout incomplet qu'il soit, fournir quelques indications utiles pour la reconstruction de nos fermes et la conservation du type local, élément du charme et de la beauté de notre West-Flandre.

COUP D'ŒIL
SUR LA MÉCANIQUE MODERNE DANS SES APPLICATIONS A LA FERME

DEPUIS quelques années, grâce aux progrès de la mécanique, les machines agricoles se sont multipliées. Les fermiers, constatant leur bon fonctionnement, les ont introduites peu à peu dans leurs exploitations. Le moteur à combustion interne, qui travaille actuellement dans des conditions excellentes, tant au point de vue du rendement et de la régularité que de l'économie du combustible, a trouvé de nombreux acquéreurs à la campagne.

L'exode rural a été l'une des causes déterminantes de l'introduction progressive de la force motrice et de l'emploi des machines (1). Personne n'ignore que depuis plusieurs années les bras manquent dans nos fermes pour l'exécution des travaux des champs et pour la manipulation des produits. D'autre part, pourtant, il existe certains obstacles qui entravent l'extension des applications mécaniques à l'industrie agricole.

D'après le *Recensement général de l'agriculture de* 1895, 72 %

(1) Signalons ici un excellent article sur la désertion rurale par M. le Représentant Emile Thibbaut dans *La Belgique artistique et littéraire*, t. XXX, 1913, pp. 5 et ss.

des exploitations en Belgique sont tenues en location par des fermiers [1]. Les événements actuels ne nous permettent pas de consulter les statistiques du recensement général de 1910, mais, d'après les chiffres des années précédentes (1846 à 1895), on constate une régression lente au profit de l'exploitation en fermage. Or, comme nous en avons souvent fait l'expérience, le locataire ne jouit que rarement de la mesure de sécurité requise pour faire sans arrière-pensée les frais d'une installation mécanique.

Quand il est mis en demeure d'abandonner son exploitation, éventualité toujours possible, les stipulations de son contrat de bail l'exposent à des pertes certaines et souvent à la ruine [2]. Il y aurait lieu, à notre avis, de mettre les droits de plus-value réalisée par le locataire rural sous la protection de certaines dispositions légales calquées sur les lois similaires en vigueur dans la Grande-Bretagne [3]. Nous visons plus spécialement la *Législation irlandaise des trois F : Fair rent, Fixity of tenure, Free sale.* Elle a pour but d'entraver les agissements parfois injustes de certains propriétaires terriens peu consciencieux [4]. Car " il faut que la situation du fermier ne soit point précaire. Il faut que „ le droit du preneur soit bien assis, qu'il ne puisse se voir menacé „ à tout instant d'une éviction intempestive " [5].

Beaucoup de fermiers locataires sont convaincus de la nécessité de l'introduction des engins mécaniques. Cependant ils hésitent, et non sans motifs. Le capital consacré à la nouvelle installation pourra-t-il être amorti avant l'expiration du bail ? Souci bien justifié, car, sous le régime de la législation actuelle, le locataire obtiendrait-il une indemnité pour

(1) *Recensement général de l'agriculture de* 1895, pp. 9, 26, 460, 461.

(2) E. Van Dievoet, *Le bail à ferme en Belgique*, Louvain, Peeters, 1913, p. 156.

(3) Ibidem, p. 391.

(4) Ibidem, pp. 167, 168.

(5) Ibidem, p. 8.

la plus-value que ses seuls efforts et sacrifices ont donnée au bien loué ? L'équité même réclame qu'il en soit ainsi (1), puisqu'il est incontestable que les installations de la mécanique moderne coopèrent dans une large mesure à l'augmentation du rendement de la production agricole.

" Un principe fondamental domine la matière : c'est que le cul-
„ tivateur, dans les conditions normales de l'exploitation, possède un
„ droit indéniable au fruit de ses peines et à l'intérêt de son capital
„ d'exploitation. Le propriétaire, de son côté, peut prétendre à l'intérêt
„ de son capital et à une raisonnable prime d'amortissement pour les
„ améliorations qu'il a lui-même exécutées sur le bien loué " (2).

" La situation en fin de bail doit se régler d'après la nature des
„ rapports que le contrat établit entre le propriétaire et le détenteur " (3).

" Le progrès de l'agriculture exige la stabilité dans les relations de propriétaire à fermier " (4). Le manque de stabilité oblige le fermier, bien malgré lui, à continuer le travail suivant d'anciennes méthodes, et ceci au préjudice aussi bien du rendement en ce qui le concerne que de la plus-value que pourrait acquérir l'immeuble pour le propriétaire. Bien des fois nous nous sommes trouvés devant de pareils cas.

D'autre part, nous avons visité des fermes où fonctionnaient déjà des moteurs actionnant différentes machines agricoles. A Ghistelles, à Snaeskerke, à Steene, à Coxyde, pour ne citer que ces localités, nous avons vu des moteurs à essence d'une puissance de 6 à 10 chevaux. Ils étaient accouplés à des petites batteuses mécaniques installées dans les granges et qui donnaient les meilleurs résultats. Ces batteuses sont bien préférables aux grandes batteuses, la plupart de marque anglaise, qui voyagent de ferme à ferme durant les mois d'automne. Les

(1) Loi anglaise de 1883, revisée en 1900 et 1908 : *Agricultural holdings act.*

(2) E. Van Dievoet, ouv. cité, p. 371.

(3) Ibidem, p. 179.

(4) Ibidem, p. 261.

petites batteuses installées dans les aires des granges sont toujours prêtes à fonctionner, et le cultivateur profite des mauvais jours, où les autres travaux des champs sont entravés, pour procéder au battage de quelques centaines de gerbes. Quand il veut utiliser la grande batteuse,

BATTEUSE MONTÉE SUR ROUES ACTIONNÉE PAR UNE LOCOMOBILE A VAPEUR, PUISSANCE 9 A 12 CHEVAUX.

il est obligé de se faire inscrire d'avance, n'a pas le choix du jour, et surtout doit redouter d'avoir à tenir tête à un nombre assez considérable d'ouvriers, les *gars de batterie*, qui ne sont pas toujours des plus accomodants. Le battage effectué dans ces conditions donne presque toujours lieu à des abus et, malgré l'œil vigilant du fermier, il se produit des dégâts et du déchet sur les grains et sur les pailles. Aussi, dans ces dernières années, les petites batteuses se sont-elles multipliées dans des proportions considérables.

A proximité du moteur est placée une paire de meules artificielles de 0,80 m. à 1,10 m. de diamètre, pour la mouture à la grosse du froment et du seigle. Ces moulins donnent des résultats très satisfaisants, et le rendement peut atteindre de 2500 à 3000 kilos de mouture en 10 heures, quand les meules sont bien rhabillées (1) et quand le grain soumis à leur action est bien sec. Les meules si renommées de la Ferté-sous-Jouarre donneraient certainement un rendement supérieur, mais le rhabillage en est long et exige des connaissances spéciales. A vrai dire, il n'y a que les meuniers de profession qui puissent effectuer ce travail dans de bonnes conditions. Les meules artificielles sont plus faciles à rhabiller.

A côté des meules se trouvent un concasseur à féveroles et une paire de cylindres à aplatir les avoines, le tout monté sur un même bâti. Ces cylindres travaillent très rapidement et broyent en moyenne 500 kilogr. par heure. Une transmission amène la force motrice jusqu'à la loge à nourriture, où nous trouvons un hache-paille, une machine à écraser les pommes de terre, et une pompe. Dans un autre cas le hache-paille se trouvait dans la grange.

Nous avons pu constater que ces différents engins ont été installés l'un après l'autre et à des époques différentes. Il en est résulté un manque d'ensemble et certains défauts qui ont eu pour résultat de les rendre moins pratiques qu'ils auraient pu être.

***

Un autre genre de difficultés qu'éprouve le fermier résulte de ce qu'il doit tenir compte de l'emplacement et de la destination des bâtiments. Ceux-ci ne permettent souvent pas de donner aux machines

(1) Le rhabillage est le travail qui consiste à tailler des nervures à angle tranchant sur la surface active des meules.

l'espace et la souplesse qu'il faudrait. C'est ainsi que, dans une des installations que nous avons visitées, il n'a pas été possible d'activer mécaniquement la laiterie, trop distante du moteur. L'écrémeuse, la baratte, le malaxeur et la pompe devaient être mus à bras d'homme. C'est là évidemment un grand préjudice. Lors de notre visite, le fermier avait décidé d'installer l'électricité. Celle-ci lui aurait procuré l'éclairage de tous les bâtiments et la force motrice nécessaire à la mise en marche des appareils de la laiterie et des autres appareils disséminés dans la ferme. Les événements survenus depuis 1914 l'ont empêché de réaliser ce plan idéal que, pour notre part, nous approuvons sans réserves (1).

Aussi avons-nous étudié, dans ce travail, les moyens d'amener la force motrice dans tous les bâtiments où son emploi pourrait être nécessaire ou utile. Nous croyons que l'électrification d'une ferme n'est pas une utopie (2). Le capital serait vite amorti ; on n'aurait plus à pâtir de l'augmentation progressive des salaires des ouvriers agricoles, et le manque de bras ne mettrait plus obstacle à la culture intensive pratiquée de nos jours ; de plus, un bénéfice très appréciable résulterait de la transformation et de la préparation sur place des produits agricoles destinés à l'alimentation du bétail dont le nombre de têtes augmente annuellement.

Dans une ferme constituée par des bâtiments isolés, l'énergie électrique est quasi indispensable. Nous savons bien qu'il existe aujourd'hui des moteurs à combustion interne, montés sur roues, mobiles, et qui peuvent être introduits dans les différents bâtiments au fur et à mesure des besoins, mais nous ne les trouvons pas assez pratiques

(1) Des quatre fermes visitées et dont nous venons de nous inspirer, l'une était exploitée par un fermier propriétaire, les trois autres par des locataires.

(2) 3e Congrès international d'agriculture, 1895. Rapports préliminaires, Bruxelles, Weissenbruch, 1895. 8e section, *Les moteurs agricoles*, par Edmond Leplae, pp. 513 et suivantes.

pour oser en conseiller l'emploi. En effet, ces moteurs ne peuvent être alimentés que par du combustible liquide, pétrole, essence ou benzol, dont l'emploi et la manipulation sont dangereux, surtout s'il faut les introduire dans des granges ou dans d'autres locaux dans lesquels sont amassées des matières inflammables. Il y a lieu de tenir compte également de la dépense de consommation qui, pour un moteur d'une puissance de 10 à 15 chevaux, devient très importante (1). De plus, les déplacements fréquents de ces moteurs sont longs et onéreux, et leur usure prématurée est à craindre. Par contre, le moteur fixe à gaz pauvre réalise une économie énorme (2).

Certains propriétaires sont partisans des fermes à bâtiments isolés, sous prétexte que les incendies sont moins à craindre et qu'en cas de sinistre le désastre est limité. Depuis la suppression des cloisons en bois, des toits de chaume et des torchettes, et depuis que le ciment armé peut être traité d'une façon aussi étendue, nous n'hésitons pas à soutenir que les incendies de fermes sont devenus de plus en plus rares. Nous croyons que, si nous consultions une statistique des sinistres qui se sont produits en ces dernières années dans les campagnes, les chiffres confirmeraient la thèse que nous défendons. Supprimons les lampes à pétrole ou à acétylène, remplaçons les par des lampes électriques, et nous aurons certainement écarté les dangers d'incendie dans une très large mesure.

Dans la ferme *Tempelhof* à Slype, dont les plans projetés figurent dans ce travail, nous avons concilié l'emploi de la force motrice naturelle, due à un petit moulin à vent, avec la force motrice engendrée par un moteur à gaz pauvre. Ce moteur attaque d'une part une trans-

(1) La moyenne de consommation atteint 400 à 450 grammes d'essence (densité 720 à 750) par cheval et par heure.

(2) Le moteur à gaz pauvre produit la force motrice à raison de 1 centime par cheval et par heure.

mission destinée à activer pendant les périodes d'accalmie les meules et cylindres installés à l'intérieur du moulin, et d'autre part une dynamo génératrice à courant continu qui charge au fur et à mesure des besoins une batterie d'accumulateurs, laquelle assure l'éclairage et la mise en marche accidentelle des machines n'exigeant qu'un faible débit de courant.

La dynamo produit pendant le jour le courant nécessaire à la mise en mouvement des machines placées dans les divers bâtiments, par l'intermédiaire de moteurs électriques. Cette petite centrale est juxtaposée au moulin et se trouve au centre de la cour.

Le moulin à vent n'est pas une innovation. Ce moteur atmosphérique y existait déjà, comme d'ailleurs dans plusieurs fermes à Slype et à Leffinghe, la contrée du vent par excellence.

Des câbles souterrains sous plomb (1) distribuent la force motrice et la lumière. La batteuse dans la grange, les hache-paille, les coupe-racines dans les loges à nourriture, les appareils de laiterie dans les sous-sols de la maison d'habitation, tout est mû au moyen de l'électricité. Il y a en outre une pompe qui alimente un réservoir placé au grenier de la loge à nourriture et qui fait office de château d'eau pour distribuer l'eau potable dans les étables et les écuries.

Ce même dispositif est appliqué aux fermes de Noordschote et de Wytschaete. Nous en donnerons une description détaillée.

Dans la ferme *Knuydtswalle* à Schoore, telle que nous projetons sa reconstruction, l'installation mécanique est beaucoup plus simple et, par conséquent, beaucoup plus économique. Ceci résulte de la disposition même des bâtiments établis en fer à cheval. Le moteur est installé sous le toit de la ferme et à peu près au centre de la partie

(1) Il y aurait évidemment économie à utiliser les lignes aériennes, mais ce système nuit à l'esthétique. D'autre part, l'air salin attaque le cuivre.

médiane. Une seule transmission, sur laquelle sont fixées les poulies, communique le mouvement à toutes les machines : batteuse, hache-paille, coupe-racines, cylindres, meules, pompe du château d'eau, tire-sacs, appareils de laiterie et dynamo pour l'éclairage électrique. Voilà certes un avantage qui sera pris en considération par bon nombre de propriétaires quand ils auront à établir les plans d'une reconstruction.

***

Une question assez naturelle sera posée à cet endroit par quelques routiniers que la mécanique inquiète. Qui possédera l'instruction et les capacités requises pour conduire pareille installation, presque une petite usine ? Pour dissiper toute crainte à ce sujet, nous dirons que nous connaissons nombre de châteaux où, depuis plusieurs années, soit le jardinier, soit le cocher conduit une installation électrique. Nous pouvons citer le cas d'un important orphelinat où une femme met en marche un moteur à gaz pauvre, assure la charge d'une batterie d'accumulateurs et dirige toute la partie mécanique, meunerie, buanderie, etc., sans l'intervention d'un mécanicien ni ouvrier quelconque. Le danger que peut présenter un moteur à explosion est d'ailleurs nul : la seule conséquence désagréable qu'entraîne le manque de surveillance ou de connaissance ne peut être que l'arrêt complet du moteur. Et d'ailleurs le quatrième degré, qui vient d'être introduit dans le programme de l'enseignement primaire, ne pourrait-il pourvoir à des cours spéciaux sur cette matière ?

***

Nous ne dirons qu'un mot des manèges rudimentaires, les *rosse-koten*, dans lesquels la force motrice est produite par les chevaux : ce sont de petits bâtiments carrés ou octogonaux, à toit de chaume,

recouvrant un axe vertical solidaire d'une flèche extérieure à laquelle les chevaux sont attelés. Ces machines sont très primitives et peu pratiques. Elles provoquent tout d'abord une fatigue et une usure des chevaux nullement en rapport avec le bénéfice qui résulte de leur emploi et dont il y a à tenir compte plus spécialement dans notre contrée qui est un centre d'élevage : les chevaux sont pour la plupart des poulinières, et le travail des manèges ne leur convient guère. Encore l'irrégularité du mouvement ne donne-t-elle que des résultats médiocres. Les manèges à engrenages coniques, avec transmissions souterraines à la Cardan, ont remplacé les antiques *rossekoten*. Mieux établis au point de vue mécanique et provoquant moins de frottement, ils offrent moins de résistance, mais les défauts inhérents aux *rossekoten* et signalés plus haut subsistent ici. Ces engins ne devraient être appliqués que là où l'acquisition d'un moteur doit être écartée pour des raisons majeures.

ROSSEKOT A STALHILLE.

Outre le manège à circuit circulaire, nous connaissons un second système, moins répandu dans notre contrée, mais qui donne des résultats identiques au premier : c'est le manège à plan incliné, la *trépigneuse*. Ces appareils sont pour la plupart de construction fran-

ROSSEKOT A OUDENBOURG.

MANÈGE HORIZONTAL A LA FERME *TER WALLE* A SAINT-PIERRE-SUR-LA-DIGUE (BRUGES), PUISSANCE 4 CHEVAUX.

çaise et d'un usage courant dans leur pays d'origine. C'est également le cheval qui fournit la force motrice, mais la machine est basée sur un principe tout différent du précédent.

La caractéristique de cet engin consiste en un tapis-roulant articulé, sans fin, posé sur galets et placé en inclinaison. C'est sur ce

MANÈGE A PLAN INCLINÉ A LA FERME FRISONNE
DE SAINT-PIERRE-SUR-LA-DIGUE (BRUGES).

tapis que l'on place les chevaux. Ceux-ci, par leur poids, font descendre le tapis-roulant et, en piétinant sur place, impriment à celui-ci un mouvement continu et régulier. L'axe placé au sommet du tapis-roulant, porte une roue dentée ou une poulie qui communique le mouvement au mécanisme de la batteuse. Le plan incliné est solidaire de la batteuse. Cet appareil se construit pour un cheval et pour deux chevaux.

Un des avantages de ce système, c'est que la batteuse est très mobile et peut être aisément déplacée sur les champs où sont établies les meules. Le manège circulaire au contraire se déplace très difficilement et, en règle générale, est fixé sur des fondations en maçonnerie.

Le plan incliné peut également être utilisé pour activer des machines quelconques, telles que cylindres, coupe-racines, hache-paille, meunerie, etc., installées dans n'importe quel local de la ferme : il suffit d'une poulie et d'une courroie de transmission.

Quant au prix d'installation et au rendement de ces deux appareils mécaniques, voici quelques chiffres :

TAMBOUR A CHIEN A SAINTE-CROIX-LEZ-BRUGES.

1° Manège circulaire, puissance 4 chevaux.

Prix :

a) Manège avec piste en briques parcourue par les chevaux, fondations et transmission : fr. 850

b) Batteuse avec accessoires : fr. 1100

Total, fr. 1950

Rendement :

En 10 heures, froment ou avoine : 3500 gerbes

idem, seigle : 2500 „

2° Manège à plan incliné, puissance 2 chevaux.

Prix :

Batteuse et manège à plan incliné, le tout en ordre de marche : fr. 2700

Rendement :

En 10 heures, froment ou avoine :	4000 gerbes
idem, seigle :	3000 „

Les roues à tambour mues par des chiens conviennent aux petites exploitations pour la mise en mouvement d'une baratte ou d'une pompe. Leur installation est peu coûteuse, et leur emploi n'exige aucune connaissance.

***

La traite mécanique des vaches pratiquée depuis quelques années a donné des résultats différents suivant les marques et les systèmes employés. Ici encore l'électricité présente tous les avantages de régularité, de souplesse et de simplicité désirables, et le déplacement rapide et facile de l'appareil d'une bête à l'autre réalise une condition essentielle de succès. Le jour où ces merveilles de la mécanique auront subi les derniers perfectionnements, elles deviendront indispensables dans les fermes où l'on a en vue le commerce du lait et l'industrie du beurre, deux sources d'immenses bénéfices pour l'agriculture.

Nous avons eu plusieurs fois des entretiens avec des fermiers expérimentés et amis du progrès. Ils ne nous cachaient pas que l'industrie laitière et beurrière produit des gains considérables. Ils nous déclaraient aussi que, malgré leur vif désir d'augmenter le nombre de leurs vaches laitières, ils en étaient empêchés par la quantité de bras que réclame à lui seul le travail de la traite ; car cette opération, qui a lieu trois fois par jour, doit être effectuée dans un délai relativement court et à heure déterminée.

Il y a des cas dans lesquels la traite mécanique ne pourra pas être pratiquée, par exemple dans les fermes situées dans la plaine maritime et où les bâtiments sont trop éloignés des pâtures dans lesquelles les bêtes paissent durant tout l'été.

***

Est-il possible d'installer dans la *petite* exploitation agricole un moteur à explosion ? Dans le centre et le sud de la province, où la propriété rurale est très morcelée, cela ne paraît guère réalisable. Toutefois il y a un autre moyen d'introduire la force motrice même dans les plus petites métairies. Ici encore il faudrait recourir à l'électricité. Il suffirait d'installer une seule petite centrale électrique dans une ferme située vers le centre du groupe et de distribuer l'énergie aux autres ; celles-ci, au moyen de moteurs électriques, pourraient utiliser la force motrice destinée à activer les machines les plus diverses. Un autre avantage serait celui de pouvoir s'éclairer de la façon la plus moderne dans les endroits les plus distants des canalisations du gaz.

Pareille organisation ne doit pas être considérée comme un rêve dont la réalisation serait impossible ou difficile.

Nous nous étions occupés d'une entreprise semblable dans le but d'actionner les machines à teiller le lin, installées en grand nombre à Ichteghem.

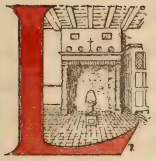
Les intéressés étaient en pourparlers pour constituer une petite société coopérative, et leur idéal était de pouvoir continuer de cette façon le travail à domicile. Ce qui était en voie de se réaliser pour la petite industrie, pourquoi ne pourrait-il trouver son application en agriculture ? Mais n'a-t-on pas reproché au cultivateur flamand une certaine méfiance et aussi quelque esprit d'égoïsme ? Et n'a-t-on pas été jusqu'à dire que l'esprit de solidarité lui était étranger ? Quoi qu'il en soit, il suffirait qu'un homme influent et qui jouisse de la confiance de nos cultivateurs veuille diriger semblable organisation, et le succès serait assuré. Le service à rendre est assez important pour que ce projet passe à l'état de réalisation.

On nous objectera peut-être que les agriculteurs capables de monter de pareilles installations constituent une minorité. Il y a lieu d'observer d'abord que bon nombre de fermiers disposent par eux-mêmes du capital nécessaire. Ensuite il existe presque partout des sociétés mutuelles de prêt, connues surtout sous le nom de *Caisses Raiffeisen*, auxquelles le cultivateur actif, honnête et prévoyant peut s'adresser à des conditions très faciles. Bien mieux, le propriétaire n'est-il pas l'associé tout indiqué du locataire pour l'avance de fonds placés à bon intérêt ? " Propriétaire et fermier doivent toujours se donner la „ main et comprendre que l'immeuble doit rapporter un revenu con- „ venable, et le mobilier agricole joint au travail encore davantage " (1).

Terminons ce chapitre en émettant le vœu que les propriétaires, tant dans leur intérêt propre que dans celui de leurs locataires, n'hésitent plus à favoriser l'installation des engins mécaniques dans leurs fermes.

(1) E. Van Dievoet, ouv. cité, p. 458. L'auteur écrit ces mots relativement aux constructions rurales ; ils conviennent parfaitement au genre d'idées que nous traitons ici.

CONSEILS
POUR LA CONSTRUCTION
DES FERMES



LES projets de reconstructions qui vont suivre ont été conçus de manière à conserver la silhouette et les caractères propres du style régional pour les lignes extérieures, tout en adoptant les dispositions nécessaires pour assurer à la ferme moderne le confort, les précautions d'hygiène, la sécurité et les facilités d'exploitation que le cultivateur est en droit d'exiger.

M. Julien van Caloen, le dévoué membre de la Commission des Hospices civils de Bruges, qui, au cours de sa longue et active carrière, a donné des preuves multiples de ses profondes connaissances en matière agricole, a bien voulu nous éclairer de ses savants conseils. Il est juste que, tout d'abord, nous lui adressions ici l'expression de nos vifs remerciements.

Le propriétaire peut se trouver devant l'un ou l'autre de deux cas de reconstruction.

Le premier cas est celui dans lequel les fondations de la ferme détruite subsistent encore. Celles-ci pourront être utilisées. La question a son importance car il peut en résulter une économie fort appréciable.

Le deuxième cas est celui d'une reconstruction totale, les fondations mêmes ayant disparu, ou étant devenues inutilisables pour des raisons particulières.

Dans le premier cas, les bâtiments devront nécessairement, pour leur partie la plus importante, occuper l'emplacement primitif. S'agit-il, par contre, d'une reconstruction totale, voici, à notre avis, une bonne façon de procéder.

EMPLACEMENT DE LA FERME

On choisira, autant que possible, pour y édifier la ferme, le centre de l'exploitation agricole. Cependant il est à conseiller de donner la préférence à un sol sec et perméable. Il est important d'avoir, à proximité des bâtiments, de l'eau potable, élément très rare dans la plaine maritime. On veillera également à ne pas trop éloigner les constructions des voies de communication. On peut les y relier au moyen d'un chemin ou d'une avenue plantée d'arbres.

IMPORTANCE DES BATIMENTS

L'importance à donner aux différents bâtiments dépend naturellement de l'étendue et du genre de l'exploitation. Les cas sont multiples : tantôt il s'agira d'exploitation herbagère, tantôt de culture intensive ou bien industrielle.

Dans la région agricole où se pratique l'exploitation des prés à faucher, (région d'Eessen, Merckem, Woumen, Wercken, Noordschote, etc.), il faut prévoir des étables aménagées de façon que l'on puisse y abriter les bovidés jusqu'à la mi-juillet, époque à laquelle ils seront menés aux prairies fauchées. Les écuries ont moins d'importance, car la terre arable exigeant l'emploi de chevaux ne comporte qu'une superficie réduite. Les granges ne doivent posséder qu'une minime capacité tandis que les hangars à foins doivent avoir plus d'ampleur.

Dans les exploitations dont les pâtures grasses constituent la partie la plus étendue, le fermier élève à l'étable la plus grande partie du bétail à engraisser, mais, à l'approche de l'été, il achète, dans la Mayenne de préférence, des bêtes maigres en nombre suffisant pour repeupler ses herbages : l'importance des étables doit s'établir en conséquence. L'élevage du cheval se pratique aussi sur une assez large échelle dans ce genre d'exploitations, et les écuries doivent être aménagées pour y placer des poulinières et de jeunes chevaux de 12 à 30 mois.

Dans d'autres régions, la culture intensive des céréales donne d'excellents résultats et a pris en ces dernières années une assez grande extension. On réduit dans ce cas le nombre des bovidés, tandis que le nombre des chevaux de labour augmente proportionnellement à l'étendue de terre labourée. L'élevage du cheval y va de pair.

La culture des plantes industrielles telles que le lin, le houblon, le tabac, la chicorée, et dont celle-ci est l'une des plus rémunératrices, se pratique plus spécialement dans le centre et le sud de la province. Des constructions et des appareils spéciaux y sont utilisés. Ces constructions remplacent les vastes étables et les grandes écuries du *Bloote* ; les granges ne sont plus que des bâtiments accessoires.

Dans le *Bloote*, et surtout dans la banlieue des villes balnéaires, l'industrie laitière et beurrière a pris un développement considérable, au

point qu'il y a une tendance à négliger l'élevage du jeune bétail pour se livrer plus particulièrement à l'exploitation de la vache laitière et au commerce de ses produits et sous-produits. On comprend comment, ici encore, cette spécialisation de l'activité agricole modifie l'importance relative des divers bâtiments.

Dans le même ordre d'idées, il faut signaler encore qu'en beaucoup d'endroits, aussi bien dans le *Houtland* que dans le *Bloote*, il s'est établi de véritables haras. Au point de vue de la disposition hygiénique et rationnelle des écuries, les bâtiments laissent à désirer dans la plupart des cas.

LEUR DISPOSITION

La disposition des bâtiments peut varier d'après le climat de la région. Nous avons constaté que les fermes du *Bloote* constituées par des bâtiments séparés et isolés présentent des inconvénients. Par suite du vent permanent et des bourrasques qui, fréquentes dans toute la West-Flandre, atteignent leur plus grande violence dans la région du *Bloote*, il se produit entre les bâtiments des courants d'air et des tourbillons vraiment nuisibles. La violence du vent emporte et détruit tout : les sceaux et les cuves sont renversés ; les volets, les portes, les barrières, les gouttières sont arrachés de leurs gonds ou de leurs points d'attache ; les gerbes, les pailles et les foins sont dispersés au loin. On comprend que le fermier, pour opposer un obstacle à la tempête, tâche, par tous les moyens, de combler les intervalles des bâtiments. Les haies résistent difficilement ; les rangées de têtards plantés en rangs serrés sont un premier recours ; mais la disparition du feuillage en

automne supprime presque entièrement cette protection à l'époque même où elle devient le plus nécessaire, pendant l'hiver et jusqu'à la *lune rousse*. Aussi, progressivement, le fermier élève-t-il, entre les bâtiments, des hangars qui, d'abord en paille et en bois, finissent par devenir des constructions en matériaux durs. Nous retrouvons ainsi la ferme du type saxon. Quant à la ferme du type franc, elle présente les mêmes avantages de protection contre les vents dominants, mais ne se prête pas à des agrandissements. La disposition en équerre des bâtiments de la ferme, assez fréquente aujourd'hui, a probablement été conçue pour briser l'impétuosité du vent et protéger dans leur angle les hommes et les choses.

Nous rangeons les bâtiments en quatre catégories :

I. Le logement du fermier.
II. Le logement des animaux.
III. Les remises pour les récoltes et le matériel.
IV. La salle de machines et ses annexes.

I. LE LOGEMENT DU FERMIER

On placera la maison d'habitation à un point aussi central que possible, de façon que le fermier puisse exercer de l'intérieur une surveillance constante et facile sur les différentes dépendances et sur la cour de la ferme.

La façade principale sera orientée vers le sud ou vers l'est, ou vers une direction intermédiaire, voisine du sud de préférence.

La maison doit être salubre, à l'abri de l'humidité et du froid.

Elle doit être confortable et riante, suffisamment spacieuse pour tous les besoins de la vie, et en rapport avec les mœurs, les coutumes et les goûts de ceux qui doivent l'habiter.

Pour que les bâtiments soient bien secs, il suffit que, construits au moyen de bons matériaux, et les murs extérieurs ayant au moins une brique et demie d'épaisseur, le niveau du rez-de-chaussée soit élevé de 0,30 m. à 0,50 m. au dessus de niveau naturel du sol.

L'habitation doit pouvoir être chauffée convenablement et économiquement durant les longs hivers. Nous sommes adversaires des appartements trop élevés. En effet, le paysan ne manque pas d'air ; presque toute son existence s'écoule en dehors de sa demeure ; il n'y passe guère que ses nuits et, en hiver, les journées où le travail des champs est interrompu. On veillera à ce que les portes extérieures ne soient pas placées en regard les unes des autres, afin d'éviter le refroidissement considérable que provoquerait leur ouverture simultanée. Le portail extérieur ou le tambour intérieur est à conseiller dans toutes les fermes du *Bloote*.

La maison doit comprendre un nombre suffisant de pièces assez spacieuses pour le nombre de personnes qui y séjourneront, et dont chacune ait sa destination déterminée. Le fermier qui, depuis quelques années, est un homme instruit a le droit d'exiger un certain confort, et son habitation doit être en rapport avec le rang social qu'il occupe et l'éducation qu'il a reçue.

Il faut d'ailleurs faire une distinction entre le fermier du *Bloote* et celui du *Houtland*.

Les fermes du Nord (*Bloote*) sont de vastes exploitations, et le fermier doit exercer une surveillance assidue sur un personnel nombreux. Il est obligé de faire régulièrement le tour de ses vastes écuries et étables, d'inspecter l'été son bétail qui paît sur de grandes étendues

de prairies, souvent assez distantes du centre de l'exploitation. Il n'est en rien l'ouvrier qui lui-même laboure la terre, fait les semailles, rentre les moissons et bat le blé.

Au contraire, le paysan du *Houtland*, où les petites exploitations sont en majorité, est le principal ouvrier de la ferme, le premier à la besogne, et le dernier. Il s'en suit tout naturellement que le fermier du *Bloote* occupe un rang social plus élevé, possède généralement une bonne instruction, et jouit d'une certaine considération. Dans le *Bloote* il règne à la ferme une propreté et un ordre frappants, à l'encontre des exploitations du *Houtland* où ces qualités ne se rencontrent que trop rarement.

Le fermier, et principalement la fermière, doivent se sentir *chez eux*; leur maison doit être autant que possible écartée des différents bâtiments et dépendances de la ferme.

Dans les moyennes et petites exploitations, il ne sera pas toujours possible d'isoler la maison d'habitation. Toutefois on évitera de construire des écuries ou des étables contiguës à la maison. On isolera celle-ci de l'écurie ou de l'étable par un local qui servira soit de loge à nourriture, soit d'abri pour les machines.

Pour une grande exploitation agricole, la maison devra comprendre : un vestibule, une cuisine ou chambre commune, une arrière-cuisine, des chambres à coucher, un bureau ayant vue sur les différentes dépendances, et une chambre de réception (*beste kamer*). La chambre de réception donnera accès à une chambre haute (*hoogkamer*) qui servira de chambre à coucher à l'usage des étrangers.

La maison n'est pas toutefois destinée uniquement à l'exploitant : les ouvriers viennent également y prendre leurs repas. A cet effet il faudra ménager une pièce spéciale qui sera, pour les ouvriers, l'équivalent de la salle commune, et qui remplira ici le rôle de réfectoire.

Ce sera dans cette pièce également que, pendant les longues soirées d'hiver, les ouvriers viendront se reposer, se chauffer et parfois travailler : c'est là qu'ils se livreront, à la veillée, à la confection des paniers, la réparation des harnachements, le tressage des nattes et des ruches, l'écossage des pois, fèves, semences, etc.

Il en résulte que dans une exploitation d'une certaine importance il faudra aménager deux cuisines distinctes : l'une à l'usage du fermier et de sa famille, l'autre destinée à la préparation des aliments du personnel.

Le réfectoire et la cuisine des ouvriers seront disposés de façon que le fermier puisse y exercer un contrôle facile, et ceci au double point de vue de la moralité et de la surveillance des travaux qui pourraient, le cas échéant, y être effectués.

A cette dernière pièce on peut annexer le fournil, et, contre celui-ci, en appentis, le four à cuire le pain, une douche, une loge à charbons et deux water-closets, l'un à l'usage du fermier et l'autre du personnel. Dans les exploitations où une distribution d'eau a été prévue, on placera de préférence un des water-closets dans la maison même.

La cave peut être divisée en deux parties : l'une réservée à la bière, et l'autre aux denrées alimentaires à l'usage du ménage.

A l'étage ou au grenier confortablement aménagé, on installera au moins deux chambres à coucher pour les enfants du fermier.

Au-dessus des dépendances et du réfectoire on ménagera de même les chambres des servantes, auxquelles on accèdera par un escalier spécial.

Quant aux ouvriers, ils logeront dans les dépendances des écuries ou des étables, comme nous l'indiquerons plus loin quand nous ferons la description de ces bâtiments.

Les eaux provenant des toitures seront recueillies dans des gouttières et amenées par des conduites souterraines en grès à une citerne placée sous quelque bâtiment, ou, de préférence, sous une partie de la cour. Pour une ferme d'une contenance d'environ 50 hectares, il faut prévoir une capacité permettant une dépense de 4 hectolitres par jour pendant une durée moyenne de 40 jours de sécheresse, soit environ 160 hectolitres.

Il est bon d'avoir également un puits d'eau : si l'eau qui en provient n'est pas potable, elle peut servir au nettoyage et au récurage et permettre de réaliser, en cas de besoin, une économie sur l'eau de la citerne.

On placera un auvent devant la laiterie. On y installera une pompe à la disposition des ouvriers se rendant au réfectoire. Cet auvent servira également d'abri pendant les journées de pluie pour l'aérage des ustensiles de la laiterie et de la cuisine. De plus, il protégera la laiterie contre les rayons trop ardents du soleil, car ce local, surtout en été, doit être tenu très frais. La laiterie pourra, dans certains cas, être pratiquement installée dans la cave.

Les cours se trouvant autour des bâtiments de la maison peuvent être closes, soit par une haie, soit par un lattis (*gelent*), soit par un petit mur de 1,20 m. de hauteur, pour empêcher l'approche des animaux.

***

Dans le système de couverture des bâtiments, un dispositif qui depuis quelques années a pris de l'extension, consiste à laisser dépasser les murs de pignons par les toitures. Nous déconseillons vivement cette façon de procéder, car elle présente plus d'inconvénients que d'avantages. Le vent enlève facilement les tuiles ; la pluie, même

lorsque les tuiles restent en place, s'infiltre entre les boiseries de la charpente et expose celle-ci à une usure et à une pourriture prématurées ; de plus, les rats et les souris, les moineaux et les étourneaux y trouvent un abri pour y construire leurs nids.

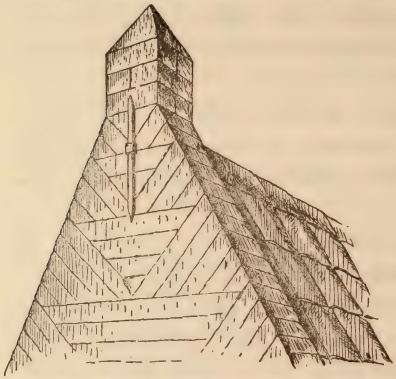


FIG. 1. — PIGNON EN ÉPI ET POINÇON DE GABLE.

Le système le plus solide et le plus constructif, et qui a fourni des preuves de résistance pendant plusieurs siècles, est celui dans lequel les pignons s'élèvent au-dessus des toits et dont les arêtes sont construites en épi. Nous n'appliquerons que ce système dans les projets qui suivront. Quant aux poinçons de gable, nous avons trouvé ceux de *Groene Poort* à Pervyse si originaux que nous les avons fréquemment reproduits (fig. 1).

Les bâtisseurs modernes ont commis, en ces derniers temps, une faute impardonnable au point de vue constructif en diminuant l'inclinaison des toits. Cette méthode, comme d'autres d'ailleurs, a été adoptée dans l'unique but de réduire la dépense en diminuant la surface. L'expérience a prouvé que l'économie réalisée lors de la construction a été basée sur un faux calcul. Après peu d'années le propriétaire a été entraîné à des dépenses imprévues dont le montant dépasse de loin le supplément qui serait résulté de l'exécution d'une toiture ayant une inclinaison en rapport avec les exigences climatériques de notre région. Un toit plat exige des pièces de charpente plus fortes qu'un toit à angle aigu. Il permet en outre à la

pluie et surtout à la neige (*jachtsneeuw*) de passer entre les joints des tuiles et de se déposer sur les planchers dont la conservation est ainsi compromise. Notre climat étant particulièrement humide, il faut activer autant que possible l'évacuation des eaux pluviales afin d'éviter la croissance des mousses et la pourriture prématurée des tuiles qui en est la conséquence. La couche de neige, qui peut représenter une charge considérable, fait fléchir les charpentes et détache les joints de mortier qui relient les tuiles. Notre climat exige des toits à angle aigu : un angle de 60° constitue une bonne moyenne.

Tous les murs extérieurs seront badigeonnés au lait de chaux. Ce procédé, qui s'est généralisé à une époque déjà ancienne, mais qui tend à être abandonné de nos jours, présente des avantages réels.

En premier lieu il rend les murs plus étanches. La brique poreuse qui se fabrique dans notre région, exposée à des bourrasques de pluie d'une violence extraordinaire, provoque l'humidité et la moisissure à l'intérieur des locaux. Le badigeon au lait de chaux la rend imperméable.

Durant l'été des milliers d'insectes déposent leurs œufs dans les cavités des briques. La chaux détruit les larves et les œufs de ces insectes nuisibles. Et puis, au point de vue de la propreté et de l'hygiène, le badigeonnage est également à conseiller. Les soubassements des murs sont enduits de goudron jusqu'à 0,60 m. ou 0,80 m. de hauteur, ce qui les préserve efficacement contre l'humidité. On nous fera observer peut-être que les anciennes fermes, telles que *Boomgaerde*, *Allaertshuyzen* et *ter Doest* ont encore leurs murs crus. Il y a à tenir compte, dans ces cas particuliers, de l'épaisseur démesurée des murs, qui ne permet pas à l'eau de s'infiltrer, mais, pour les autres considérations que nous avons fait valoir, il n'existe aucun motif de renoncer à l'application du badigeon.

II. LE LOGEMENT DES ANIMAUX

Les règles à observer dans ce genre de constructions doivent s'inspirer des buts suivants :

1° Le bien-être des animaux ; leur protection contre le froid, la chaleur, la pluie ; leur quiétude.

2° Le maximum d'effet produit par les aliments consommés, c'est-à-dire le maximum d'économie relative.

3° Le faculté de recueillir le fumier.

L'aménagement rationnel et la bonne disposition des locaux ont pour effet :

1° La conservation de la santé.

2° La plus complète assimilation des aliments.

3° La réduction des transports et de la manipulation des aliments, en même temps que de la main d'œuvre nécessitée par les soins à donner aux animaux.

Les étables et les écuries doivent être salubres, c'est-à-dire sèches, propres, exemptes d'odeurs nuisibles. Elles doivent pouvoir être bien aérées et suffisamment éclairées.

A. ÉTABLES

DISPOSITIONS — Quatre dispositions différentes peuvent trouver leur application dans les étables :

1° Celle dans laquelle on prévoit une rangée de bêtes et un couloir derrière celles-ci (fig. 2, où les cotes 1,50 et 0,75 se rapportent à la partie du mur de fond enduite de ciment poli).

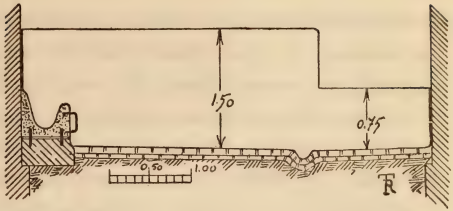


FIG. 2. — ÉTABLE A UN COULOIR. COUPE TRANSVERSALE.
Largeur entre murs 5,10 m.

2° Celle dans laquelle on ménage deux couloirs pour une rangée de bêtes : le premier établi à la tête des animaux (couloir d'alimentation), le second derrière ceux-ci (fig. 3).

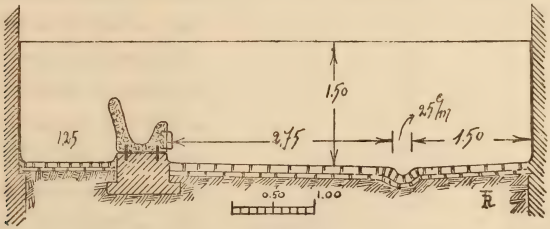


FIG. 3. — ÉTABLE A DEUX COULOIRS. COUPE TRANSVERSALE.
Largeur entre murs 6,35 m.

3° Celle dans laquelle on prévoit un seul couloir central pour deux rangées de bêtes, derrière celles-ci (larg. entre murs 9,00 m.).

4° Celle dans laquelle on pratique trois couloirs pour deux rangées

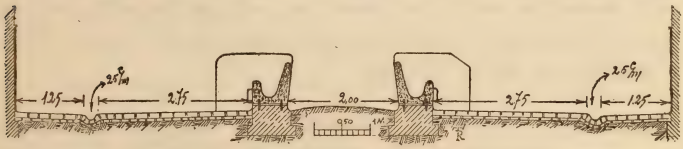


FIG. 4. — ÉTABLE DITE HOLLANDAISE. COUPE TRANSVERSALE.
Largeur entre murs 11,70 m.

de bêtes, comprenant un couloir central d'alimentation établi à la tête des animaux et deux couloirs derrière ceux-ci (fig. 4). Ce dernier dispositif est souvent désigné du nom d'*étable hollandaise*.

Dans une exploitation agricole qui possède un nombre élevé de bovidés à nourrir à l'étable, il est préférable d'adopter le système *hollandais*. Il présente cet avantage, qui diminue de façon appréciable la main d'œuvre et facilite considérablement le transport des aliments, de permettre de distribuer ceux-ci au moyen d'un grand bac basculant, suspendu à un chariot roulant et se déplaçant sur le bourrelet d'une poutrelle établie dans le sens de la longueur, au plafond de l'étable. Les aliments chargés dans la loge à nourriture circulent jusqu'au bout de l'étable au moyen du chariot roulant qui peut être mis en mouvement par une femme (fig. 5).

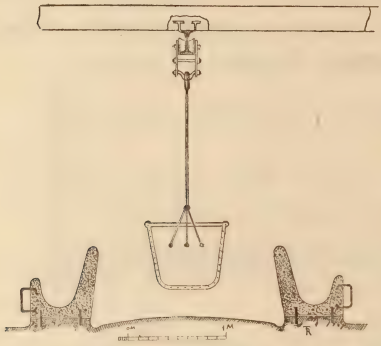


FIG. 5. — TRANSPORTEUR D'ALIMENTS DANS UNE ÉTABLE.

Ce moyen de transport est bien préférable au système primitif comprenant des rails et plaques tournantes établis dans les pavements du couloir de l'étable et sur lesquels circule un wagonnet. La voie est souvent obstruée et le wagonnet déraille ; de plus les pieds fendus des bovidés se blessent aux rails qui font saillie; enfin, un couloir d'alimentation dans lequel sont établis des rails est très difficile à maintenir en état de propreté.

PAVEMENTS

Le sol des étables doit être pavé de matériaux durs et résistants, non poreux (pavés de porphyre,

briques). Toutefois il faut exclure les matériaux qui se polissent facilement, afin d'éviter les glissements et les chutes.

Les pavements, quels que soient les matériaux au moyen desquels ils sont construits, doivent toujours avoir une certaine pente afin de faciliter l'écoulement des déjections liquides et des eaux de récurage vers les fosses. Cette pente ne peut être excessive : 0,01 m. par mètre ne doit pas être dépassé.

Les rigoles d'écoulement des urines doivent être placées en arrière des animaux et parallèlement aux couloirs. La section la plus recommandable de ces rigoles est semi-circulaire : elle facilite le nettoyage, et les animaux ne s'y blessent pas les pieds. Une rigole ne doit jamais dépasser 20 mètres de longueur. Elle doit déboucher à l'extrémité des

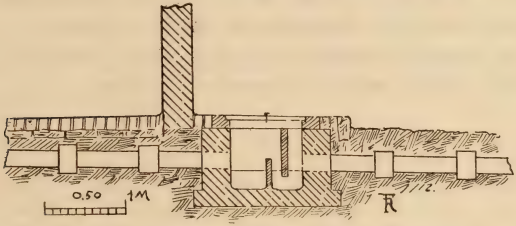


FIG. 6. — COUPE-AIR EN MAÇONNERIE. COUPE LONGITUDINALE.

bâtiments, pour se prolonger jusqu'à la fosse à purin. Il est à conseiller de placer à l'aplomb du mur un appareil hydraulique de fermeture, un coupe-air ; ce dispositif empêche les odeurs et les gaz ammoniacaux de pénétrer dans les étables (fig. 6).

A la sortie des locaux, les liquides sont amenés à la fosse au moyen d'une canalisation souterraine pour laquelle on emploie des tuyaux en grès de 0,10 m. à 0,15 m. de diamètre intérieur. On donne à cette canalisation une pente de 0,02 m. par mètre.

ENCOMBREMENT Il faut, autant que possible, répartir les animaux dans les locaux selon les espèces: on mettra à part les bœufs, les vaches, le jeune bétail, les veaux.

Le maximum de têtes réunies dans un local ne devrait pas excéder la vingtaine: il serait dangereux au point de vue de la salubrité de dépasser ce nombre.

L'emplacement dont dispose chaque animal doit être calculé de façon qu'il puisse s'y étendre à l'aise. Pour les vaches laitières il est préférable de donner à chacune une stalle distincte, afin de pouvoir régler les rations économiquement, c'est-à-dire d'après l'état de santé ou de rendement de l'animal.

Les bêtes du Veurne-Ambacht ayant plus de développement que celles de certaines autres races, il faudra en tenir compte pour donner aux emplacements des dimensions un peu plus grandes.

Les dimensions admises en pratique pour l'installation des stalles de bovidés sont les suivantes (exprimées en mètres):

	longueur	largeur
Pour 1 vache laitière ou 1 bœuf	2,80 à 3,00	1,10 à 1,20
Pour 2 vaches laitières	2,80 à 3,00	2,00 à 2,15
Pour 2 bêtes de 18 mois à 2 ans	2,70 à 2,80	1,70 à 1,80
Pour 2 veaux de 10 mois	2,30 à 2,50	1,20 à 1,40

Les cloisons de séparation dites *entre-deux* (*slieten*) se font soit en pierre bleue de Tournai, soit en ciment armé ; ces dernières se vendent meilleur marché, de 6 à 7 francs pièce. Ces cloisons diffèrent quelque peu de dimensions suivant l'âge des animaux.

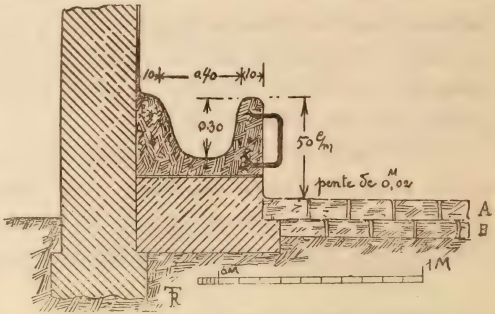


FIG. 7. — MANGEOIRE EN CIMENT ARMÉ. COUPE TRANSVERSALE.
A, klinkaerts sur champ ; B, briques de grand format à plat.

MANGEOIRES Les mangeoires ou auges sont construites en ciment armé, ou en maçonnerie de briques dures et de tuiles faîtières pour le fond, le tout enduit de ciment de première qualité, ou bien en ciment armé ; on en fait aussi en pierre de taille. Elles ont une largeur de 0,40 m. à 0,50 m. et une profondeur de 0,20 m. à 0,30 m., selon l'âge des animaux (fig. 7). On les établit à 0,40 m. ou 0,50 m. de hauteur.

RATELIERS En règle générale, ou ne place guère de rateliers dans les étables des vaches laitières.

Par contre, dans les étables des veaux et des bovidés d'un an leur usage est à conseiller. Ordinairement ces rateliers sont construits en bois, à la façon d'échelles. On pose la longrine inférieure sur les crêtes des séparations des stalles, et la longrine supérieure, écartée du mur, est fixée à celui-ci au moyen de tirants en fer. La largeur de ces rateliers est de 0,60 m. environ. La distance des lattes transversales est de 0,12 m. à 0,15 m.

AÉRAGE ET ÉCLAIRAGE DES LOCAUX

PORTES Les portes d'une étable doivent être convenablement réparties et en nombre suffisant pour donner toute facilité aux différents services.

Les *portes extérieures* doivent être suffisamment larges pour permettre le passage aisé des plus forts animaux de la catégorie à laquelle le bâtiment est destiné. Pour l'étable des vaches laitières la largeur des portes est de 1,15 m. à 1,30 m. ; la hauteur, de 2,20 m. à 2,30 m. On les divise en deux parties dans le sens de la hauteur. La partie inférieure est limitée à 1,25 m. au-dessus du sol. Les portes doivent

battre à l'extérieur du bâtiment, se coller au mur et ne présenter aucune saillie à laquelle les animaux puissent se heurter et se blesser.

Des crochets fixés dans les murs doivent maintenir par leurs loquets les portes complètement ouvertes et les empêcher de se refermer sous l'action du vent.

FENÊTRES Les fenêtres servent à la fois à l'éclairage et à l'aérage des locaux.

La lumière doit être suffisante pour qu'il n'y ait pas de coins obscurs échappant au nettoyage. On veillera toutefois à ne pas envoyer une lumière directe trop vive sur la face des animaux.

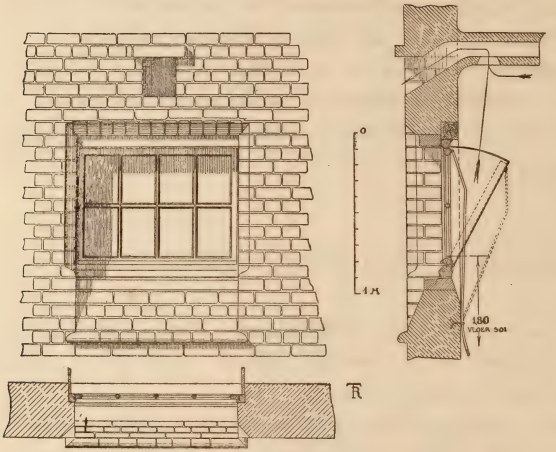


FIG. 8. — FACE ET COUPE D'UNE FENÊTRE MONTRANT LE DISPOSITIF D'OUVERTURE ET DE MANŒUVRE ET LE MODE D'AÉRATION PAR LE PLAFOND TUBULAIRE.

On évitera absolument les courants directs d'air froid, surtout en hiver. Pour ce motif on adopte de préférence le système des fenêtres basculant autour d'un axe horizontal placé au bas du châssis, et on munit les côtés de pièces de tôle ou de planchettes afin de diriger le courant d'air vers le plafond.

Pour les axes, il est préférable de faire usage de charnières forgées à la main. Il faut écarter celles qui sont dans le commerce : elles ne sont pas construites pour se trouver dans une atmosphère humide et ne résistent guère.

Il y a différents systèmes de fermeture et de manœuvre. Pour celle-ci l'emploi de cordages est à déconseiller, car ils pourrissent rapidement et leur rupture provoque le bris des vitres. Il ne faut jamais faire usage de systèmes compliqués. Nous préconisons une simple tringle en fer articulée à la partie supérieure de l'ouvrant, et manœuvrée du bas par une manette à charnière ; on maintient l'ouverture convenable en l'accrochant par l'un des trous forés dans sa partie inférieure à une broche fixée dans le mur (fig. 8).

La forme des fenêtres est variable, mais on choisit de préférence les dimensions dans lesquelles la largeur excède la hauteur. Une bonne proportion est celle dans laquelle on prend 3 de haut pour 5 de large, et dans les limites de 0,45 m. à 0,55 m. de hauteur, sur 0,75 m. à 0,85 m. de largeur. Le seuil des fenêtres ne peut pas se trouver à moins de 1,80 m. du sol. Les châssis en fer n'ont pas donné de bons résultats : le bois de bonne qualité vaut mieux.

De plus, pour obtenir une bonne aération, on prévoit dans le plafond, ou à travers les murs extérieurs, à hauteur des plafonds, des ouvertures par où l'air vicié puisse s'échapper. Un excellent système consiste à ventiler au moyen de véritables cheminées pratiquées dans l'épaisseur des murs et débouchant au-dessus du faîte de l'étable.

La superficie des fenêtres doit être calculée de façon à représenter au minimum 1/8 m² par tête de bétail. Les mouches sont moins nombreuses dans une étable bien aérée et convenablement éclairée.

MURS Les parois intérieures des murs des étables doivent être aussi planes que possible. On évite les saillies, on arrondit

tous les angles, puis on enduit toute la surface de façon à la rendre bien lisse afin d'éviter l'accumulation des poussières. La partie inférieure doit être de préférence recouverte d'une couche de ciment jusqu'à une hauteur de 1,30 m. à 1,50 m. et sur une épaisseur qui prévienne la désagrégation de la brique sous les coups de cornes.

Enfin on blanchit le tout au moyen d'un lait de chaux additionné de créoline, d'acide phénique ou d'un autre antiseptique. On renouvelle ce badigeonnage le plus souvent possible, au moins une fois l'an.

PLAFONDS Les plafonds sont construits de différentes façons :

1° Au moyen de perches de sapin (*diltpersen*) de 0,10 m. à 0,12 m. de diamètre, fendues en deux et placées les unes à côté des autres, en alternant les bouts et les têtes ; on les pose sur des poutres espacées de 1 m. environ. On enduit le côté supérieur de ces perches de mortier de plafonnage ou de bauge, mortier d'argile mêlée de déchêts du teillage du lin.

2° Au moyen d'un plancher ordinaire et d'un plafond. Ce système présente quelques inconvénients : d'abord l'humidité provoquée par les vapeurs peut entraîner la chute du mortier, et le vide qui existe entre le plancher et le plafond sert d'abri aux rats et aux souris.

3° Au moyen de poutrelles en fer avec voussettes en briques.

4° Plusieurs applications du béton armé pour planchers ont donné de bons résultats. Ce dernier système, qui, depuis quelques années a été considérablement perfectionné, semble être l'idéal, et nous croyons bien que son emploi se généralisera ; il est le plus résistant ; incombustible comme la vousette, il n'exige aucun entretien ; il s'adapte à toutes les formes et à toutes les dimensions ; de plus, il est plus économique que la voussette qui exige l'emploi de fortes poutrelles dans les bâtiments de grande largeur. Nous donnons ci-dessous quelques exemples du système breveté Ch. Casteleyn, à Sainte-Croix-lez-Bruges.

Pour de grandes portées on adopte le modèle que représente la fig. 9. Il se compose d'une série de coffrages en ciment en forme de U renversé, construits d'avance sur la longueur requise. On les place les

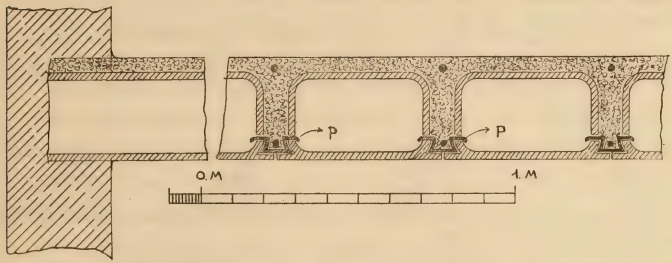


FIG. 9. — PLANCHER SYSTÈME CASTELEYN, MODÈLE I. COUPE TRANSVERSALE. P, FEUILLE DE FEUTRE.

uns à côté des autres en ménageant un intervalle entre eux. En dessous on applique des plaques de ciment ou de plâtre mélangé de cendrées ou de laitier. Ces plaques, qui se juxtaposent, possèdent à leur extrémité une encoche dans laquelle on peut au besoin intercaler une feuille de feutre ou d'autre matière amortisseuse. Après leur mise en place, on dispose, entre les intervalles des coffrages, les barreaux de fer requis, et on

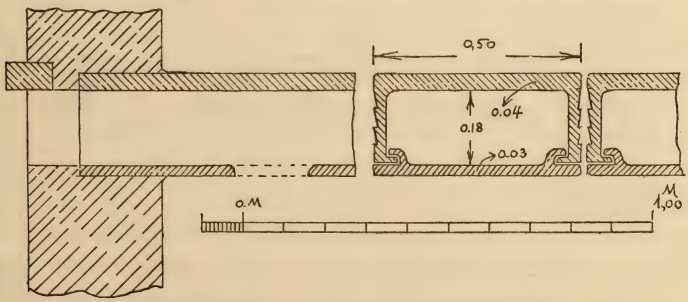


FIG. 10. — PLANCHER SYSTÈME CASTELEYN, MODÈLE II. COUPE TRANSVERSALE.

y coule le béton. De cette façon on obtient un plafond homogène. Les vides réservés à l'intérieur des coffrages permettent la circulation de l'air. Dans le modèle II (fig. 10), les plaques inférieures doivent être glissées dans les bourrelets des coffrages avant la mise en place de ceux-ci.

Le modèle III (fig. 11) se compose également de coffrages en ciment qui s'appliquent les uns à côté des autres. On peut même,

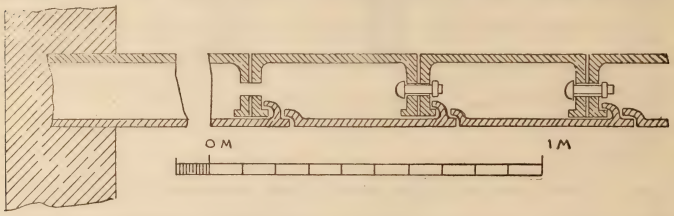


FIG. 11. — PLANCHER SYSTÈME CASTELEYN, MODÈLE III. COUPE TRANSVERSALE.

pour leur assurer plus de rigidité, les réunir au moyen de boulons. Les plaques se posent aussi en dessous au moyen d'encoches, mais leur mode de suspension est quelque peu différent.

Le modèle IV (fig. 12) est une combinaison de poutrelles en fer

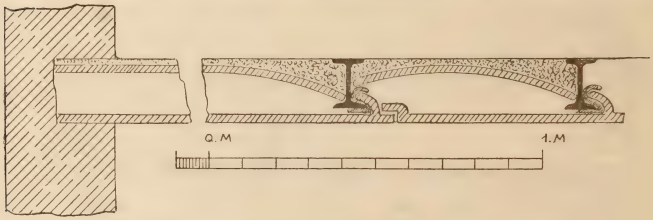


FIG. 12. — PLANCHER SYSTÈME CASTELEYN, MODÈLE IV. COUPE TRANSVERSALE.

et de vousettes en ciment très minces ; on les égalise à leur partie supérieure entre les poutrelles au moyen de béton. Il présente l'avan-

tage d'être beaucoup plus léger que les voussettes en briques, d'occuper moins de place et de permettre de réserver un vide qui se ferme par dessous au moyen de plaques en ciment comme dans les deux modèles précédents.

Outre leur supériorité au point de vue de la résistance, de la légèreté et de la rapidité avec laquelle ils peuvent être construits et mis en place, ces différents systèmes empêchent toute condensation de la vapeur à l'intérieur des bâtiments tels qu'étables et écuries et permettent en outre de les utiliser comme cheminées d'aréage. Enfin, les prix sont inférieurs à ceux des autres systèmes : le coût par mètre carré ne dépasse pas douze francs.

On emploie également les briques spéciales creuses au moyen desquelles on construit des voussettes entre les poutrelles. On obtient au moyen de ce procédé le même résultat pour prévenir la condensation; mais il serait difficile de provoquer en même temps l'aérage. En effet, les parois des briques étant très minces, leur solidité serait compromise si on les perforait (fig. 13). Les plafonds sont établis de 2,80 m. à 3,20 m. du sol.

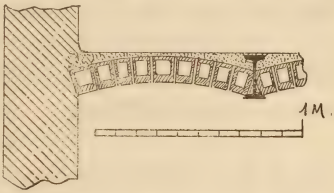


FIG. 13. — PLAFOND TUBULAIRE FORMÉ DE BRIQUES CREUSES SUR POUTRELLES.

ESCALIERS

On emploie ordinairement des échelles en bois pour atteindre les greniers. Les marches sont faites de planchettes posées à plat et sans contremarches (échelles de meunier). Un escalier pratique mesure de 0,70 m. à 0,80 m. de largeur. Il ne doit pas faire avec la verticale un angle trop aigu, afin que l'on puisse le gravir facilement avec des fardeaux. Ces échelles sont munies d'une rampe.

GRENIERS Les greniers (*dilten*) établis sur des voûtes ou sur des planchers en béton sont les meilleurs que l'on puisse obtenir, soit pour y amasser des fourrages, soit pour y déposer des grains. Il y a moyen de les rendre entièrement secs en posant entre les lattes à tuiles des lattes à plafond que l'on enduit ensuite de mortier, comme pour un plafond ordinaire.

Cette manière de procéder offre l'avantage de prévenir l'enlèvement des tuiles au cours des tempêtes ; mais il est indispensable alors de poser dans la couverture, à un quart du versant à partir du faîte, un certain nombre de tuiles dites *chatières* (*duivepannen*) qui assurent la ventilation. Les ouvertures de ces tuiles chatières doivent être garnies d'un treillis métallique pour empêcher l'entrée des oiseaux qui construiraient leurs nids dans le grenier.

Les greniers sont éclairés soit par des lucarnes, soit par des fenêtres pratiquées dans les pignons.

LOGE A NOURRITURE A proximité des étables on installera un local spécial affecté à la préparation de la nourriture. Dans cette loge on placera une pompe,un coupe-racines, un concasseur, des réservoirs pour les aliments liquides et, éventuellement, une douche à cuire. Dans certains cas, on pourra également prévoir un silo à drêches. Construit en profondeur, il est couvert d'un toit.

Les loges à nourriture n'ont pas nécessairement la même hauteur que les étables. En abaissant le plafond on peut souvent aménager un entresol dans lequel on trouve la place nécessaire à l'installation d'une chambre de bouvier confortable et hygiénique.

Les veaux sont logés aussi près que possible de l'étable des vaches laitières, ainsi que de la loge à nourriture.

Pour l'importance à donner aux étables, on se base sur une moyenne d'autant de têtes de bétail que d'hectares exploités. Ce chiffre

varie toutefois suivant la contrée et aussi suivant le genre d'industrie pratiquée.

FOSSES A PURIN Les citernes destinées à recueillir les déjections liquides des étables doivent être étanches : cette condition est essentielle. Nous avons souvent entendu des cultivateurs dire qu'une bonne fosse à purin est une fortune pour la ferme. D'autre part, une fosse qui fuit provoque la contamination des eaux potables.

Il n'est pas à conseiller de placer les fosses à purin directement sous les stalles où se trouvent les animaux : outre l'ennui des émanations, cette disposition présente toujours un certain danger d'effondrement. Tout au plus peut-on les construire sous les couloirs. Le mieux est de les établir en dehors des bâtiments. La capacité à donner aux fosses doit être suffisante pour qu'elles puissent contenir au moins durant 6 mois toutes les déjections liquides des animaux, à savoir pour

1 vache laitière	0,500 m³ ou	5 Hl.
1 génisse	0,400 m³ ou	4 Hl.
1 veau	0,200 m³ ou	2 Hl.

Au cas où un water-closet se décharge dans la même fosse, il faut prévoir une capacité de 0,200 m³ ou 2 Hl. par personne adulte.

BASCULE Le cultivateur qui pratique l'engraissement du bétail ou qui spécule sur la vente des animaux de boucherie sera soucieux de connaître à tout moment le poids de ses bêtes. Une bascule sera donc de la plus haute importance ; elle permettra au fermier de ne plus devoir se fier au poids accusé par les bascules de la ville voisine et dont l'exactitude et le contrôle laissent souvent à désirer.

De plus, il connaîtra exactement la valeur marchande de chacune de ses bêtes, tandis que les marchands traitent souvent à la pièce et établissent le poids à simple vue.

Un toit préservera la bascule de la pluie et du soleil.

B. ÉCURIES

Il convient d'appliquer à la construction et à l'aménagement des écuries les principes que nous avons énoncés plus haut à propos des étables, au point de vue de l'hygiène, de l'aération et de l'éclairement.

Il y a même à prévoir une aération plus efficace dans une écurie que dans une étable à cause des gaz ammoniacaux qui se dégagent plus abondamment des urines des équidés.

Si, dans une étable, doit régner une température relativement élevée durant l'hiver, au contraire la bonne santé du cheval exige une température plus fraîche. Aussi donne-t-on à l'écurie un peu plus de hauteur de plafond. Celle-ci varie de 3 m. à 3,50 m.

PAVEMENTS Les pavements doivent être d'une imperméabilité parfaite. Les produits glissants doivent être irrévocablement écartés. On fait assez fréquemment usage de pavés de grès dont les plus réputés sont ceux de l'Ourthe. Toutefois les pavés deviennent glissants et sont froids et durs comme litière. Aussi conseillons-nous l'emploi de la brique. Un système qui a donné les meilleurs résultats et que nous avons appliqué consiste en une couche de briques ordinaires posées à plat et entre les joints desquelles on verse un lait de ciment. Après avoir laissé durcir ce premier pavement, on le recouvre d'une couche de sable de 3 à 4 centimètres sur laquelle on place sur champ un lit de briques de Boom dites *Klinkaert*, maçonnées avec du bon ciment Portland. Un tel pavement a résisté durant vingt ans, sans avoir nécessité la moindre réparation. Il est imperméable, propre et ne devient jamais glissant.

STALLES ET BOXES On place les chevaux dans des boxes ou dans des stalles. Il faut toujours prévoir des boxes dans une ferme où se pratique l'élevage, pour y installer les poulinières.

Dans les boxes, on amène les urines vers le centre où est placé, à fleur du pavement, un petit *sterfput* en fer avec coupe-air et muni d'une double grille, très pratiquement construit et ne s'obstruant jamais. Pour les stalles on peut adopter le même système ou bien évacuer les urines vers une rigole à ciel ouvert établie derrière les chevaux. Nous accordons la préférence au premier système (évacuation vers le centre de la stalle) parce qu'il supprime la stagnation des urines.

Dans le second système, la pente uniforme vers la rigole à ciel ouvert est de 0,015 m. par mètre et celle de la rigole même, de 0,01 m. par mètre. La rigole se fait assez large, mais on ne lui donne guère de profondeur; le fond est légèrement concave.

Les stalles et les boxes sont surélevées de 8 à 10 centimètres au-dessus du niveau du couloir. La distance de la mangeoire à la rigole est de 3,00 m. à 3,50 m. et la largeur du couloir de 2,00 m. à 2,50 m. On donne à ce couloir une pente uniforme de 0,02 m. à 0,03 m. par mètre.

Une stalle pour 1 cheval a une largeur de 1,40 m. à 1,55 m.

Une stalle pour 2 chevaux a une largeur de 2,25 m. à 2,40 m.

Une boxe mesure environ 3,50 m. de côté.

Les cloisons pour équidés se font ordinairement en planches; on peut également les construire en béton poli. Elles mesurent environ 2,50 m. de longueur et 1,50 m. de hauteur à l'arrière. Elles sont relevées vers la tête suivant la silhouette de l'encolure du cheval.

Il faut condamner le système dans lequel on place à l'extrémité arrière un poteau dépassant la cloison, à moins qu'on ne surélève la

cloison à une hauteur telle que les chevaux ne puissent ruer par dessus. Sinon, il y a toujours danger d'accrochage, et, en cas de ruades, le cheval peut retomber à califourchon sur la cloison. Le dégager de cette position est chose fort difficile et ne peut guère se faire sans blesser l'animal ; c'est pourquoi on arrondit l'angle terminal.

Les cloisons en bois s'usent assez rapidement ; les chevaux les rongent, et les planches se fendent sous les ruades et les coups de sabot. Leur avantage est, qu'étant mobiles, on peut, en les démontant, aménager des boxes de fortune au cas où le nombre de poulinières est supérieur au nombre de boxes dont on dispose.

MANGEOIRES Pour les écuries on emploie généralement des mangeoires en pierre de taille, quoiqu'on puisse réaliser une économie en les construisant en briques et tuiles faîtières comme dans les étables, ou bien en béton. Les bourrelets doivent être très épais pour empêcher les chevaux de *tiquer*. On prévoit un petit bourrelet intérieur qui empêche les chevaux de jeter les avoines en dehors des mangeoires.

Tous les angles sont convenablement arrondis afin d'éviter les contusions et les blessures aux genoux et aux membres inférieurs des chevaux lorsque, en été surtout, ils se défendent contre les mouches et heurtent les angles des mangeoires ou des socles qui les supportent.

Les dimensions à adopter pour les mangeoires sont : largeur 0,50 m., profondeur 0,22 m., hauteur de la partie supérieure à partir du sol 1,00 m. à 1,10 m. Dans les boxes, on les place de préférence dans les coins : cette disposition fait gagner de la place. En règle générale les mangeoires sont appliquées contre les murs dans le sens de leur longueur (fig. 14). Un autre dispositif (fig. 15) est parfois employé : il consiste à laisser un vide de 0,10 m. à 0,20 m. entre la mangeoire et le mur ; ceci pour permettre aux poussières et aux semences qui se

trouvent en abondance dans les foins qu'on met dans les rateliers, de descendre directement jusqu'au sol, au lieu de se répandre dans les

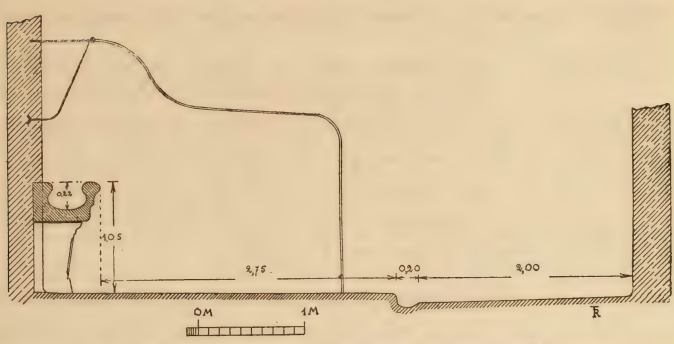


FIG. 14. — ÉCURIE, COUPE TRANSVERSALE, MANGEOIRE EN CIMENT ARMÉ APPLIQUÉE CONTRE LE MUR. SÉPARATION DES STALLES EN BÉTON.

mangeoires et de se mêler aux aliments qui y sont contenus. On peut alors clôturer l'intervalle sous la mangeoire par une plaque en béton en y ménageant une ouverture pour le nettoyage des dépôts qui pourraient s'y accumuler. Les faces latérales de cet intervalle sont maçonnées en entonnoir pour faciliter la descente.

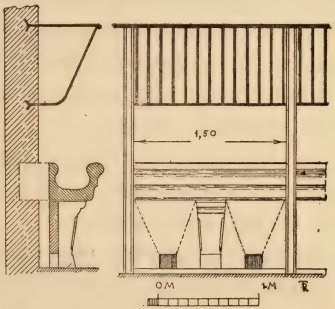


FIG. 15. — ÉCURIE, COUPE TRANSVERSALE ET VUE DE FACE D'UNE STALLE. MANGEOIRE ÉCARTÉE DU MUR.

Nous ne sommes pas partisans des mangeoires à deux compartiments, l'un pour l'avoine, l'autre pour l'eau. Cette disposition présente des inconvénients. D'abord il n'est pas bon que le cheval boive en même temps qu'il mange. De plus, l'eau se corrompt rapidement, et il est

difficile de l'extraire. Si le cheval rentre à l'écurie en sueur, il s'empresse de boire l'eau restée dans l'auge, et sa santé peut s'en altérer. Il est bien préférable de présenter, à heures déterminées, de l'eau dans des seaux.

RATELIERS Les rateliers sont des échelles en fer formées de longrines. La longrine inférieure est fixée au mur par des crampons, à 0,50 m. au-dessus des crèches; la longrine supérieure s'écarte du mur et est retenue par des pattes. Elles sont réunies par des tiges de fer rond longues de 0,60 m. à 0,70 m., écartées de 0,12 m. environ, et recourbées dans leur partie inférieure. Les râteliers en forme de corbeille ne sont pas à conseiller.

PORTES ET FENÊTRES Pour qu'une écurie soit bien éclairée et convenablement aérée, la surface éclairante des fenêtres doit être de 1/2 m² par cheval. On les place près du plafond et de préférence derrière les chevaux. Comme elles servent également à la ventilation, on les construit comme celles des étables. Des dimensions moyennes sont 0,75 m. à 1,00 m. de hauteur et 0,45 m. à 0,80 m. de hauteur. Il est indispensable de pratiquer des cheminées d'aérage.

Les portes ont 1,30 m. à 1,50 m. de largeur. Cette dimension n'est pas excessive pour le libre passage des poulinières de gros trait. La hauteur peut varier de 2,40 m. à 2,60 m. Les portes s'ouvrent vers l'extérieur comme dans les étables. Il est avantageux de placer de chaque côté de la porte d'entrée un rouleau vertical en bois d'un diamètre de 8 à 10 centimètres et qui tourne librement sur deux pivots. Ce petit appareil évite l'accrochage des harnais et facilite le passage des chevaux qui frôleraient les battements de la porte.

FOSSES A PURIN Les observations que nous avons faites concernant les fosses à purin des étables s'appli-

quent sans modification aux écuries. Leur capacité doit être calculée à raison de 1/2 m² ou 5 Hl. par cheval, pour deux vidanges par an.

FLAFONDS On adopte les mêmes systèmes que pour les étables.

LOGE A NOURRITURE A côté de l'écurie on aménage une loge à nourriture ; c'est là que se placera le bac à avoine, jamais dans l'écurie même, pour qu'un cheval qui se serait détaché ne puisse vider le bac de toute son avoine. L'été on y dépose les trèfles.

On peut installer dans la loge à nourriture un concasseur, un hache-paille, etc., et une pompe, ou une prise d'eau dans le cas où une distribution d'eau sous pression est prévue.

La chambre du palefrenier peut être installée pratiquement et hygiéniquement au-dessus ou à côté de la loge à nourriture.

Il est presque indispensable d'avoir un homme à proximité de l'écurie durant la nuit, spécialement aux époques de poulinement.

C. PORCHERIES

Le bâtiment servant à abriter les porcs ne peut pas être rapproché de l'habitation ni de la laiterie. La propreté est essentielle à l'hygiène du porc : la porcherie doit donc pouvoir être bien entretenue, bien éclairée et bien aérée.

La meilleure disposition d'une porcherie de quelque importance comprend deux rangées de loges avec couloir central. C'est la plus pratique pour le service et la distribution de la nourriture.

La superficie d'une loge varie d'après son usage : pour les porcs à l'engraissement il faut 2,25 m. de côté, pour les truies 2,50 m. à 3,00 m., et pour les pourceaux (4 ou 5 par loge) 2,50 m.

PAVEMENT Le sol doit être bien étanche, en briques ou en ciment rayé, avec une pente de 0,03 m. par mètre.

SÉPARATIONS Les séparations des loges sont des murettes d'une brique, de 1,25 m. de hauteur, et enduites de bon ciment Portland.

AUGES Les auges doivent être mobiles pour pouvoir être rincées et exposées à l'air. En moyenne on leur donne 0,35 m. de largeur, 0,20 m. de profondeur et 0,60 m. de longueur.

PORTES Les portes mesurent 0,80 m. de largeur et battent dans les couloirs ; dans le cas où les porcheries sont munies de parcs, il y a une seconde porte qui bat dans ces derniers.

FENÊTRES Les fenêtres sont basculantes et construites d'après les principes exposés aux chapitres *Étables* et *Écuries* Leur seuil est à 1,75 m. du sol. Une fenêtre suffit pour deux loges.

FOSSES Les urines doivent pouvoir s'écouler facilement en dehors des loges, vers la fosse. La capacité de celle-ci doit être calculée à raison de 1/6 m^3 par porc, pour deux vidanges par an. La fosse est placée soit sous la porcherie, soit en dehors du bâtiment.

PLAFOND On établit de préférence un plafond en béton. Le grenier est réservé aux pailles destinées à la litière des

porcs, aux farines et aux autres produits nécessaires à leur nourriture.

PARCS Devant les porcheries on peut établir des parcs dans lesquels on laisse les porcs en liberté. Ces parcs sont à ciel ouvert ou couverts par un auvent.

LOGE A NOURRITURE Une loge à nourriture est indispensable dans toute porcherie d'un peu d'importance. On y prévoit une cheminée pour le fourneau, des bacs pour les nourritures liquides, une pompe ou une prise d'eau.

D. POULAILLER

Le poulailler doit être sain et bien aéré, abrité contre le froid et la chaleur excessifs. De plus, il doit pouvoir être récuré à grandes eaux et facilement désinfecté.

La meilleure disposition est celle dans laquelle le poulailler constitue un bâtiment indépendant des écuries et des étables ; il peut toutefois être contigu au clapier dont nous traiterons dans le chapitre suivant.

Le local comporte un rez-de-chaussée et un étage :

1° Le rez-de-chaussée est divisé par un couloir central. D'un côté de celui-ci est aménagée une loge destinée aux pondeuses et à laquelle les poules ont accès par une ouverture pratiquée dans le mur extérieur ; ce guichet se ferme au moyen d'une porte à guillotine. Le long des parois de cette loge sont installés les pondoirs, bacs carrés en bois de 0,30 m. à 0,35 m. de côté et de 0,10 m. à 0,15 m.

de profondeur ; on peut leur substituer des paniers garnis d'un peu de foin. Les dimensions de cette loge dépendent du nombre de poules que possède la basse-cour. L'accès est assuré par une porte battant dans le couloir.

En face de cette première loge, de l'autre côté du couloir, on en prévoit plusieurs autres réservées aux couveuses et aux éleveuses. Ces poules ont accès à une courette clôturée par un petit mur surmonté d'un treillis en fil de fer ; la clôture a environ 2,00 m. de hauteur ; des poteaux verticaux munis de fils raidisseurs servent à fixer le treillis. Une porte de 0,70 m. à 0,80 m. de largeur donne accès à la courette.

Une loge peut également être prévue pour les poules à l'engraissement. Des portes battant dans le couloir donnent accès à toutes les loges et assurent un service et une surveillance faciles.

La hauteur du rez-de-chaussée ne doit guère être supérieure à la taille d'un homme ; elle ne dépassera pas 2,00 m.

Les murs sont cimentés sur toute leur superficie et tous les angles doivent être arrondis.

Les meilleurs pavements sont en ciment coulé, avec une forte pente pour la facilité du récurage.

Le plafond est de préférence en béton armé.

L'éclairage et la ventilation sont assurés par des portes et des fenêtres basculantes. Les fenêtres et les portes à claire-voie doivent être grillagées contre le *mordant* (chats, belettes, putois, etc.). On prévoit également l'application de paillassons aux portes et fenêtres durant les gelées.

2° A l'étage sont logées les poules pendant la nuit. Une échelle extérieure ou un plan incliné muni de lattes permet aux poules d'y monter. Un trou pratiqué dans le mur et pourvu de portes à coulisses

sert d'entrée (fig. 16). On y installe des perchoirs (fig. 17), lattes horizontales de 0,05 m. à 0,06 m. de largeur et dont les angles ont été arrondis. Les perchoirs sont placés en rang et tous à la même hauteur: 0,40 m. à 0,50 m. du sol. La distance entre les perchoirs est de 0,50 m. à 0,60 m. Dans le calcul du nombre de perchoirs, il faut prévoir une longueur d'au moins 0,25 m. par poule.

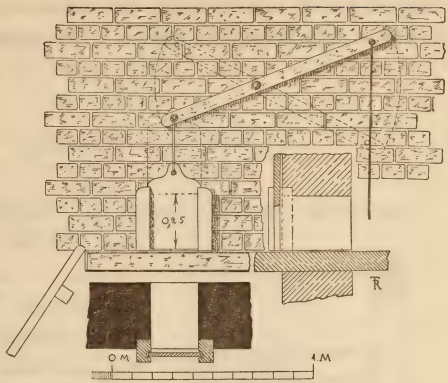


FIG. 16. — OUVERTURE D'ENTRÉE DE L'ÉTAGE D'UN POULAILLER. PLAN, ÉLÉVATION ET COUPE. PORTE A COULISSES, DISPOSITIF DE MANŒUVRE.

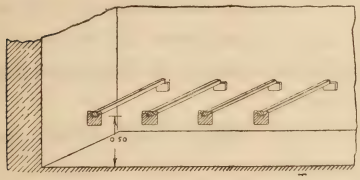


FIG. 17. — PERCHOIRS D'UN POULAILLER AVEC LEURS SUPPORTS.

Les perchoirs doivent être mobiles : leur enlèvement facilitera leur nettoyage et leur désinfection ainsi que le récurage du plancher de béton. On établit un plafond cloué sur les lattes à tuiles entre les chevrons. On conseille de raboter les chevrons et de chanfreiner les angles de façon que les toiles d'araignées ne s'y fixent point et que le nettoyage en soit facilité.

Comme annexes au poulailler, nous citons un magasin à provision de graines servant de nourriture, et une chambre d'incubation.

Une échelle établie dans la loge à nourriture permet au moyen

d'une trappe de visiter l'étage. Ici comme au rez-de-chaussée tous les murs sont bien enduits de ciment et les angles arrondis.

E. CLAPIER

Le clapier peut être contigu au poulailler. Le magasin à provision peut leur être commun. Le clapier doit remplir les conditions d'hygiène, de salubrité et de propreté exigées pour les autres logements d'animaux. Il doit pouvoir être tenu bien propre et sec. Il peut être divisé en deux parties dont l'une soit affectée aux cages d'élevage, et l'autre à l'engraissement.

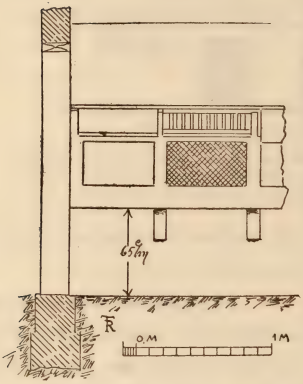


FIG. 18. — CAGES D'UN CLAPIER. VUE DE FACE.

Les cages sont élevées de 0,60 m. à 0,70 m. au-dessus du sol pour la facilité du service et de l'inspection (fig. 18 et 19).

Leur longueur varie suivant leur destination :

pour les cages destinées à l'élevage : cage simple, 0,65 m.; cage double, 1,30 m.

pour les cages destinées à l'engraissement : cage simple, 0,45 m.; cage double, 0,90 m.

Quant aux autres dimensions :

profondeur, 0,55 m.,

hauteur antérieure, 0,50 m.,

hauteur postérieure, 0,55 m.

Le fond des cages est en ciment et posé sur des consoles qui s'appuyent contre le mur. Le fond est légèrement concave et percé de trous pour l'écoulement des urines. Celles-ci sont recueillies sur le sol dans une rigole qui les conduit à une petite fosse.

La partie antérieure des cages est munie d'un grillage ou d'un treillis ; celui-ci est mobile pour l'enlèvement du fumier.

Tous les guichets et portes du poulailler et du clapier doivent pouvoir se fermer à clef pour prévenir le vol des animaux et des œufs.

Outre les fenêtres, des tuyaux d'aérage ou une cheminée activent la ventilation.

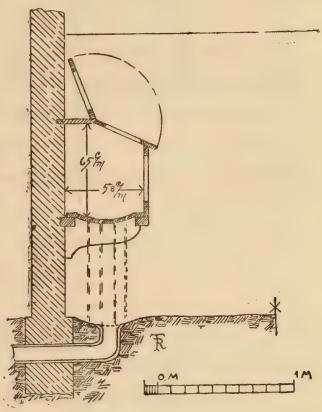


FIG. 19. — CAGES D'UN CLAPIER. COUPE TRANSVERSALE.

F. NICHE A CHIEN

La niche à chien est établie ordinairement au centre de la cour de la ferme, à moins que, par suite de la disposition des bâtiments ou de l'accès particulier à la ferme, il ne soit préférable de la placer à proximité de l'entrée. On établit un pavement circulaire en briques autour de la niche, afin que le chien ne se trouve point dans l'humidité. Il est à conseiller de garnir de planches le sol de la niche : c'est plus sec, moins froid et moins dur que la brique.

G. RUCHER

Dans le potager on installe un rucher, petite construction en briques, dont la façade orientée vers le sud reste ouverte. Une toiture en chaume à un versant abrite les ruches. Qu'elles soient en paille ou en bois, à cadres mobiles, on peut les placer en deux rangées superposées.

H. INFIRMERIE

Dans toute exploitation agricole de quelque importance il faut prévoir une infirmerie.

Ce bâtiment, dont les dimensions doivent être calculées d'après le nombre de têtes de bétail, doit avoir trois compartiments principaux : pour les équidés, pour les bovidés et pour les porcs.

L'infirmerie modèle dont nous donnons le plan (fig. 20) et deux coupes (fig. 21 et 22) comprend les locaux suivants :

Dans la partie centrale est installée une loge pour la préparation des aliments ; elle renferme une pompe avec évier, une armoire-pharmacie, une grande table et une cheminée. On y place un appareil à chauffer la nourriture ou l'eau, au moyen d'un poêle ou d'une douche. Une disposition idéale de chauffage de l'infirmerie consisterait dans un petit chauffage central économique par thermosyphon.

Deux portes conduisent à une galerie couverte située de chaque côté de la loge et qui mène à droite vers les boxes pour chevaux, à gauche vers les boxes pour les bovidés et pour les porcs.

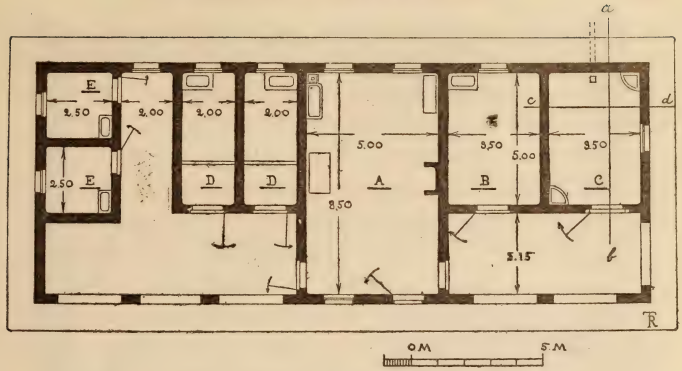


FIG. 20. — PLAN DE L'INFIRMERIE. A, loge à nourriture; B et C, boxes pour équidés ; D, D boxes pour bovidés; E, E stalles pour porcs.

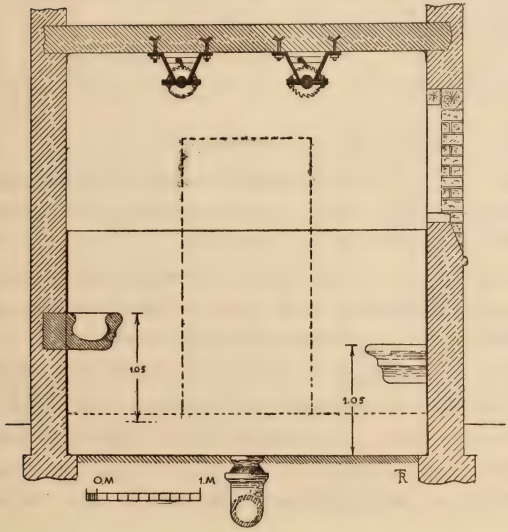


FIG. 21. — INFIRMERIE, COUPE DE LA BOXE C, SUIVANT *c d*.

Les boxes pour équidés sont de deux types différents. Le premier, dont nous donnons des coupes suivant *a b* (fig. 22) et *c d* (fig. 21), est spécialement installé pour recevoir les chevaux atteints de fourbure et dont le traitement exige des bains de pieds permanents. A cet effet, le pavement est disposé en plan

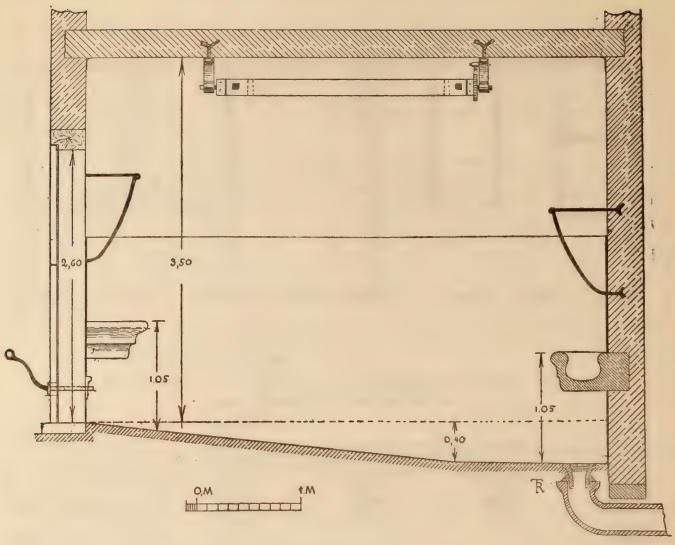


FIG. 22. — INFIRMERIE. COUPE DE LA BOXE C SUIVANT *a b*.

incliné. Si le cheval fourbu souffre des membres antérieurs, on le place la tête vers *a* et on inonde le fond. Si, au contraire, il souffre des membres postérieurs, on le place la tête vers *b*.

C'est à cet effet que nous avons prévu deux mangeoires et deux râteliers. Un bouchon de vidange à vis permet d'évacuer rapidement les eaux et les urines qui se trouvent dans cette boxe.

Au plafond est fixé un treuil à deux rouleaux parallèles, munis de rochets et de cliquets, pour suspendre les chevaux par des sangles. La porte d'entrée de cette boxe est constituée par un châssis en bois (fig. 23). Celui-ci porte des supports en fer, pareils à ceux qui sont utilisés dans les travails de maréchal-ferrant. On peut de cette façon

donner les soins nécessaires aux membres inférieurs des chevaux. La seconde boxe est toute simple et pareille à celles qui se trouvent dans les écuries. Elle sert uniquement à isoler les chevaux suspects ou malades.

A l'étage, on installe un réservoir, dont l'eau peut au besoin être chauffée par un serpentin monté en dérivation sur le thermosyphon; ce réservoir serait utile pour donner des douches ainsi que pour le lavage des plaies. L'eau peut servir également au nettoyage et au remplissage de la boxe baignoire.

Les boxes pour bovidés ne présentent aucune particularité. Elles sont destinées à l'isolement des animaux.

Un couloir sépare ces boxes de celles réservées aux porcs.

En cas de nécessité les rouleaux du treuil placés dans les boxes des équidés peuvent être amenés dans celles des bovidés.

De telles installations seraient des plus utiles dans les grandes exploitations. On voudra bien remarquer qu'il y a moyen de les réduire en supprimant une loge par catégorie d'animaux.

Plus que dans tous les autres locaux destinés à abriter des animaux, il faut veiller à ce que le nettoyage et la désinfection les plus complets et les plus minutieux puissent y être effectués.

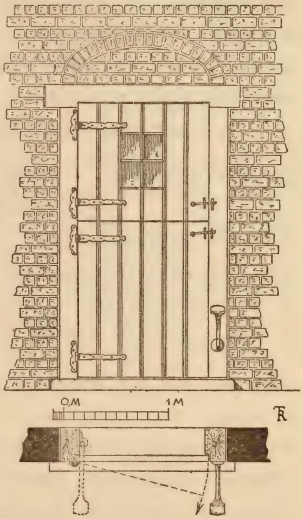


FIG. 23. — INFIRMERIE. PORTE DE LA BOXE C. Plan et élévation.

I. FOSSES A FUMIER

Nul ne peut contester que les engrais organiques, en premier lieu le fumier d'étable, constituent la principale richesse de l'agriculture. Malgré l'application de plus en plus étendue des engrais chimiques, un grand nombre de propriétaires stipulent encore dans leurs baux écrits la défense formelle pour le locataire-fermier de vendre ses pailles, dans le but de faire convertir celles-ci en fumier. Nous estimons toutefois que cette clause est surannée.

La bonne conservation du fumier est de la plus haute importance.

EMPLACEMENT Il faut placer la fosse à fumier à une distance convenable de l'habitation. Le centre de la cour de ferme est l'emplacement le plus naturel. Il réduit au minimum le travail de transport pour l'évacuation journalière des fumiers des étables et des écuries. Il est toutefois préférable de placer la fosse de manière qu'elle ne soit pas vue de la maison.

FORME ET DIMENSIONS La profondeur des fosses ne doit pas dépasser 0,75 m., car, si elles étaient établies trop bas, le chargement et l'extraction deviendraient pénibles et difficiles ; d'autre part, l'eau s'y amasserait et altérerait la qualité du fumier ; la profondeur fixée, la superficie se calcule d'après le volume exigé; d'autre part, une largeur excessive entraînerait un supplément de main d'œuvre pour l'extraction du fumier ; on étend donc de préférence la fosse dans le sens de la longueur, tout en ne dépassant pas la longueur de l'étable ou de l'écurie.

Le radier doit être disposé en pente douce et dirigé vers une citerne dont le fond est établi plus bas que la plate-forme de la fosse. Cette citerne est construite au milieu du côté parallèle à la façade des écuries et étables. Elle sert à recueillir le jus du fumier. Celui-ci est employé à l'arrosage du fumier qui devient trop sec ; il peut être également déversé dans les fosses à purin au moyen d'une pompe et sert aussi à récurer les locaux.

Dans le sens de la longueur, on établit à chaque extrémité de la fosse une rampe en pente douce de 0,04 m. à 0,05 m. par mètre pour l'entrée et la sortie des chariots. Il faut que la fosse ait des dimensions suffisantes pour être accessible aux chariots dans sa plus grande longueur afin de faciliter le travail de charriage vers les champs. Depuis quelques années les agronomes ont préconisé de recouvrir d'une toiture les fosses à fumier, afin de prévenir une perte des matières fertilisantes par évaporation. Nous ignorons si le bénéfice qui en résulte justifie la dépense supplémentaire qui, pour une ferme de quelque importance, serait considérable.

Le fumier ne peut être arrosé que par l'eau de pluie qui y tombe directement. Il faut détourner toutes les eaux provenant du ruissellement des trottoirs et des toits. A cet effet on construit les murs de quai de manière qu'ils présentent un parement incliné vers l'intérieur de la fosse ; la partie supérieure est ainsi inclinée vers l'extérieur et retient dans la rigole les eaux de ruissellement.

Il est nécessaire de paver au moyen de briques le radier de la fosse pour éviter qu'elle ne se transforme en un bourbier, en même temps que pour faciliter le charriage ; on emploiera de préférence des *roches*, briques brûlées, *brandsteenen*.

III. LES REMISES POUR LES RÉCOLTES ET LE MATÉRIEL

A. GRANGE

Faut-il encore prévoir la construction des granges dans nos exploitations agricoles modernes ? Les avis sont partagés à ce sujet.

Il y a quelques années, les cultivateurs semblaient abandonner l'usage des granges ou, du moins, réduire leur importance. Voyons de plus près quelles étaient les raisons de ce changement. Le cultivateur augmente constamment le nombre de ses têtes de bétail, la terre produisant un rendement de fourrages plus grand, et les autres produits alimentaires se multipliant. Comme le propriétaire, dans la majorité des cas, n'est pas disposé à suivre son locataire en étendant constamment les étables et les écuries, le fermier transforme peu à peu à ses frais au moins une partie de la grange pour y abriter son cheptel; il se contente alors de mettre en meules la plus grande partie de ses moissons.

Cette façon de procéder présente des inconvénients. En premier lieu, le battage ne peut plus s'effectuer progressivement, ni à la main, ni au moyen de petites batteuses ; c'est la grande machine qu'il faut requérir pour opérer ce travail. En second lieu, la moisson une fois battue, on est obligé de dresser de nouveaux tas pour les pailles. Or, quel déchet n'a-t-on pas à déplorer et, l'hiver venu, que de difficultés n'a-t-on pas à surmonter lors de la manipulation de ces fourrages? La pluie et la neige chassées par le vent contribuent encore à aug-

menter les dégâts. Aussi les fermiers, se rendant compte des préjudices qu'ils éprouvent par suite de la suppression de leurs granges ou de leur désaffectation, ont-ils édifié au cours de ces dernières années les hangars dont nous donnerons ci-dessous une brève description.

Pour notre part, nous préconisons le maintien de l'ancienne grange; nous la considérons comme indispensable et irréprochable. Nous allons voir comment des combinaisons intérieures complémentaires permettent d'en tirer bon parti.

Les partisans des hangars objecteront peut-être qu'il y a une économie à réaliser sur la construction. Mais, dans le *Bloote*, où le vent est permanent et peut atteindre à certains moments une extrême violence, les poteaux sont inévitablement exposés à céder sous son effet. En tenant compte des fondations, assez importantes d'ailleurs, qui doivent supporter les poteaux et une lourde toiture, des nombreuses pièces de charpente qui doivent en assurer la stabilité, et en outre de la clôture des sommets des pignons au moyen de bardeaux, nous estimons qu'une grange en matériaux durs ne peut guère entraîner à une dépense supérieure.

La grange est indispensable pour le battage à la main de petites quantités à des époques où l'on ne peut effectuer ce travail au moyen des machines, ou bien encore pour le battage de céréales dont les graines doivent servir de semences. En outre, l'emploi de plus en plus général des petites batteuses, que nous avons décrites plus haut, exige un local spécial dont la grange est le modèle le plus pratique. A cet effet, on place les portes dans les pignons, et l'aire est disposée dans le sens de la longueur. De cette façon la grange est divisée en compartiments qui débouchent sur l'aire et dans lesquels on engrange des céréales différentes, froment, seigle, avoine, féveroles, etc., que l'on bat au fur et à mesure des besoins; la batteuse peut être déplacée le long

des tas et son alimentation exige moins de bras. L'aire se prête également bien à l'installation du hache-paille.

Cependant, les considérations ci-dessus perdraient de leur valeur si l'on disposait de la force motrice électrique permettant d'activer les petites batteuses que l'on déplace jusqu'aux meules.

En dessous des compartiments, à 0,50 m. sous le niveau du sol, on aménage très simplement et très pratiquement des caves à pommes de terre. Ces caves sont complètement à l'abri des plus fortes gelées. Elles offrent l'avantage que, par les temps de gel, on peut extraire des pommes de terre sans les exposer, ce qui, au contraire, est toujours dangereux avec le système des silos en terre.

La grange doit être bien aérée et bien sèche pour prévenir la moisissure des produits emmagasinés.

Pour combattre autant que possible l'humidité et les nids de rats et de souris, on pave les compartiments au moyen de briques maçonnées à plat, ou on recouvre le sol d'une couche de béton.

Quant aux dimensions, la première règle est de les limiter au strict nécessaire. La capacité des granges se calcule d'après le nombre d'hectares de culture de céréales, à raison de 60 à 80 m³ de paille et grains par hectare (6000 kg. par hectare, et 1 à 1,300 m³ par 100 kg.).

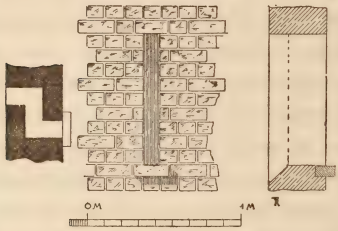


FIG. 24. — TROU D'AÉRAGE DE GRANGE, EN BARBACANE. VUE DE FACE, COUPES HORIZONTALE ET TRANSVERSALE.

L'aérage est assuré par des ouvertures pratiquées dans les murs à la façon de meurtrières (fig. 24), à une hauteur d'au moins 2,50 m. On les construit en barbacane afin

d'empêcher la pluie d'y pénétrer, et on les garnit de treillis métalliques. On ménage des tuiles chatières dans la toiture.

Des tuiles de verre distribuées à volonté dans la toiture suffisent à l'éclairage ; on ne peut toutefois en placer que du côté nord, car la tuile de verre pourrait renfermer des lentilles qui, traversées par un fort rayon de soleil, enflammeraient les céréales.

La meilleure aire est un plancher de planches épaisses de 0,05 m. à 0,07 m. et placées sur de forts gîtages. L'aire en bois doit être surélevée de quelques centimètres au-dessus du seuil de la porte. En dessous de l'aire on a creusé une excavation de 0,40 m. à 0,50 m. de profondeur, et on a pratiqué des ouvertures pour y provoquer un courant d'air et prévenir la pourriture du bois.

Le fond de cette excavation doit être pavé au moyen de briques posées à plat et coulées au ciment. Entre l'aire proprement dite en bois et les seuils des portes d'entrée et de sortie on établit un raccordement en briques légèrement incliné.

On emploie également le béton pour la construction des aires. Ce système est plus économique et plus résistant, mais son élasticité est insuffisante à faire rebondir le fléau dans le battage à la main. De plus, dans le balayage des grains, on recueille en même temps les poussières du ciment qui s'est effrité sous les coups de fléau. Aussi les fermiers ne sont-ils pas partisans des aires en béton.

Les *portes d'entrée* s'ouvrent à l'extérieur ; elles sont à deux battants ; on leur donne une largeur de 3,20 m. à 3,50 m. et une hauteur de 3,50 m. à 4,00 m.

Les *portes de sortie* s'ouvrent également à l'extérieur ; elles ont des dimensions un peu moindres que les portes d'entrée : 3,20 m. à 3,50 m. de largeur et 2,50 m. à 2,80 m. de hauteur.

On ménage ordinairement une petite porte de service, un guichet,

(*raket*) dans l'une des portes d'entrée, et une petite fenêtre dans l'une des portes de sortie.

Depuis quelque temps, on préconise les portes roulantes. On peut les placer à l'intérieur et les suspendre à un rail au moyen de galets. On doit établir une gaîne en maçonnerie parallèle à la porte et à l'intérieur de laquelle celle-ci puisse se mouvoir librement, sans s'accrocher aux gerbes.

***

La grange *frisonne* est-elle pratique ? C'est une question qui mérite examen.

A première vue, ce grand toit pyramidal paraît être onéreux ; mais, si l'on tient compte de la superficie qu'il recouvre, sa surface équivaut exactement à celle d'une grange de même superficie et construite en rectangle.

Contrairement à ce qui était en usage dans les anciennes granges frisonnes, nous n'y prévoyons aucun logement pour le bétail. Nous réservons un côté pour le chartil et la cave à pommes de terre. Traitée de cette façon, la grange frisonne répond aux exigences modernes et son maintien peut être conseillé.

***

Depuis quelques années on a remplacé les granges par des hangars ouverts montés sur pylônes et recouverts d'un toit à angle obtus en tôles ondulées. Inutile d'insister sur la laideur de pareilles constructions : elles gâtent complètement le pittoresque des fermes auxquelles elles sont annexées. Nous espérons que leur usage ne s'étendra pas : nous avons signalé leurs inconvénients à la page 125.

A proximité de la grange, soit à l'intérieur, soit en dehors de

la cour, on affecte une parcelle de terrain pour y placer en meules (*schelven*) les récoltes qui ne peuvent être logées dans les granges ou que le fermier compte faire battre au moyen de la grande batteuse mécanique. Après le battage on profite de la place disponible pour y conserver les pailles en tas (*vimmen*).

Cet emplacement s'appelle *het Schelfhof*. On y dépose aussi parfois des quignons de lin (*Vlas loeien*) ou des tas de foin.

Afin de satisfaire aux conditions édictées dans tous les contrats des compagnies d'assurances contre l'incendie, il faut disposer d'une superficie suffisante pour que les meules soient distantes les unes des autres de 10 mètres au minimum.

B. CHARTIL

Le prolongement de la grange sert habituellement d'abri aux chariots, charrettes, herses, charrues et instruments tels que faucheuses, moissonneuses, semoirs, etc. C'est le chartil. Dans les grandes exploitations, le chartil constitue un bâtiment plus important (fig. 25) et parfois isolé.

Le pignon ou l'une des façades reste ouvert pour y donner accès. Dans la plaine maritime, il faut éviter de pratiquer une ouverture du côté opposé ; car cette disposition provoquerait un courant d'air continu à l'intérieur du chartil, dessécherait outre mesure les boiseries des véhicules et disjoindrait les roues, tombereaux, etc.

Les ouvertures du chartil doivent être assez larges pour l'entrée et la sortie, sans accrochage aux piliers, des véhicules des plus fortes dimensions. On clôture les accès au moyen de grilles en bois à lattes rapprochées ou munies d'un treillis de fil de fer à grandes mailles.

La voie des chariots du *Bloote*, les *Cadzanders*, mesure 1,38 m.; celle des chariots du *Houtland* mesure 1,15 m.

FIG. 25. — CHARTIL DE LA FERME *SAINT-CHRISTOPHE* A DAMME.

*
* *

Un abri de dimensions réduites devrait compléter toute ferme bien outillée : c'est le petit bâtiment qui sert à déposer les cendres. Ce sous-produit très riche en matières potassiques est un excellent engrais, et il y a lieu d'en prendre le plus grand soin. En général cet abri se compose de trois murs limitant un rectangle, l'un des pignons restant ouvert. Il est couvert d'un simple toit.

IV. SALLE DES MACHINES

Avant de procéder à la construction d'une salle de machines, il faut être fixé sur le genre de moteur qui mettra en action les différents engins. Si le fermier se décide pour l'installation d'un moteur à essence, il suffit d'une pièce unique pour loger celui-ci, qu'il soit fixe ou mobile.

Si, par contre, il donne la préférence au moteur à gaz pauvre, le gazogène et un dépôt de charbon exigeront plus d'espace.

Quant aux machines à vapeur, nous croyons que leur usage tend de plus en plus à disparaître.

Nous supposons donc le cas de l'installation d'un moteur à gaz pauvre.

Un moteur de ce système ne fonctionne convenablement que pour un type d'une puissance au moins égale à 8 chevaux. La salle où on le placera doit être suffisamment longue pour que le moteur puisse attaquer *directement* une dynamo, au moyen d'une courroie placée sur le volant. On peut gagner de la place en installant la dynamo en arrière du moteur, c'est-à-dire du côté de la culasse : on profite ainsi de la longueur du bâti. On doit prévoir également l'emplacement du tableau électrique de distribution et des réservoirs d'eau pour le refroidissement de la culasse ; ces réservoirs peuvent aussi se trouver au dessus du moteur ou bien en dessous sous forme de citerne. En dessous du plafond, on pose, dans le sens de la longueur de la salle, une poutrelle pour y accrocher un palan, engin indispensable au montage et au démontage d'un moteur.

A côté de cette salle on prévoit un hangar où l'on place un

générateur à gaz pauvre, comprenant ordinairement au moins trois appareils (foyer-générateur, scrubber et épurateur) et la place nécessaire pour emmagasiner quelques tonnes de charbon.

Le hangar du générateur doit être complètement isolé de la salle des machines pour éviter que les poussières se déposent sur le moteur, ce qui provoquerait l'usure prématurée du piston et des pièces travaillantes.

Si l'on fait l'application de l'électricité avec batterie d'accumulateurs, on construit de l'autre côté de la salle des machines une chambre destinée à recevoir les accumulateurs. Cette pièce sera également complètement isolée de la salle des machines. Les vapeurs provenant de l'acide sulfurique contenu dans les éléments d'accumulateurs attaquent presque toutes les matières sur lesquelles elles se déposent. Elles détériorent en premier lieu les dynamos, les appareils de manœuvre des tableaux de distribution et les parties polies des moteurs.

Pour la salle des accumulateurs, une batterie de 60 éléments d'une capacité de 300 ampère-heures exige les dimensions suivantes : longueur 5,75 m., largeur 2,75 m., hauteur 2,25 m., poids total en ordre de marche 4680 kg. Cette salle doit être efficacement ventilée, et se trouver à l'abri des chocs et des trépidations. La température doit y être maintenue aussi régulière que possible. On évitera d'installer dans cette salle des objets métalliques qu'oxyderaient les acides et les gaz. On écartera également le feu.

L'encombrement d'un moteur et d'un gazogène dépend de la puissance et de la marque de ceux-ci. Il faut donc avant tout se renseigner auprès du constructeur et exiger un plan schématique des cotes d'encombrement.

Dans le cas où la mouture, le concassage des grains, la fabrication du beurre doivent se faire dans le même bâtiment, il faut prévoir les locaux nécessaires à chacun de ces travaux.

Quant aux dynamos d'une même puissance, leur volume ne diffère guère d'une marque à l'autre. Comme la puissance nécessaire pour pourvoir à tous les besoins d'une exploitation agricole, force motrice et éclairage, ne dépassera guère 15 à 18 kilowatts, l'encombrement de la plus puissante de ces génératrices sera approximativement: longueur 1,12 m., largeur 1,05 m., hauteur 0,85 m., poids brut 910 kg.

Dans l'exposé de nos projets de reconstruction de fermes, nous donnerons des explications plus étendues sur ces différentes machines et sur la façon de les disposer.

RECONSTITUTIONS

ES planches qui vont suivre se rapportent à des essais de reconstitution d'anciennes fermes dont les bâtiments ont été modifiés ou dont une partie a été démolie.

La première de ces fermes est située à Ramscappelle (Nieuport). Nous ne possédons aucun document ancien qui puisse nous servir de guide pour rétablir les constructions dans leur état primitif. Une photographie (fig. 2) nous représente la ferme dans son état de 1914; sur le toit on peut lire le millésime 1866, date à laquelle la construction a sans doute été remaniée pour la dernière fois. La façade se compose de deux parties : la première surmontée d'un étage, et la seconde réduite au *hoogkamer*. Le faîte de la toiture couvrant ces deux parties est continu, mais si l'on considère la distance qui sépare de la sablière le gîtage du *hoogkamer*, la hauteur du grenier paraît disproportionnée. Tout porte à croire que cette partie de la toiture a été moins élevée jadis, et, dans notre projet de reconstitution, nous en avons tenu compte (fig. 1). Nous avons rétabli les arcs moulurés au dessus des baies de la porte et des fenêtres, et disposé quelques lucarnes dans les toitures. L'ensemble des constructions a été traité de façon sobre et simple, inspirée du style régional de Nieuport.

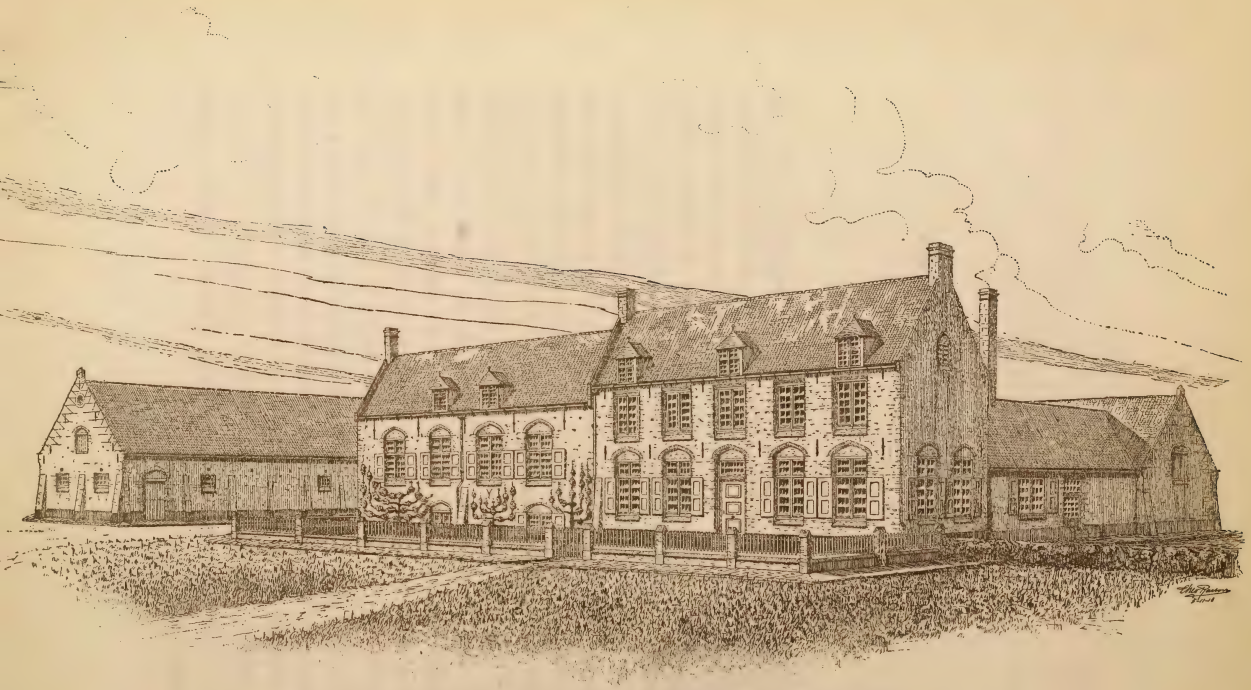


FIG. 1. — PROJET DE RECONSTITUTION DE LA FERME *VAN DE WOUDE* A RAMSCAPPELLE.

Une des raisons pour lesquelles nous nous sommes de préférence occupés de cette ferme est l'intérêt que nous avons vu dans l'existence d'un étage, exceptionnel dans cette région.

Ce projet de reconstitution démontre que si, pour des raisons

FIG. 2. — FERME *VAN DE WOUDE* A RAMSCAPPELLE, EN 1914.

de confort ou de bien-être, ou simplement de mode, le propriétaire désire voir l'habitation surmontée d'un étage, rien n'empêche de concilier ce désir avec l'harmonie des lignes et l'esthétique du milieu.

***

La seconde ferme que nous avons traitée à ce point de vue est la ferme *Groote Hemme*, également à Ramscappelle (Nieuport), et déjà citée bien des fois. En vue de sa reconstitution, nous nous sommes inspirés du terrier de l'abbaye des Dunes (fig. 5), du plan primitif du

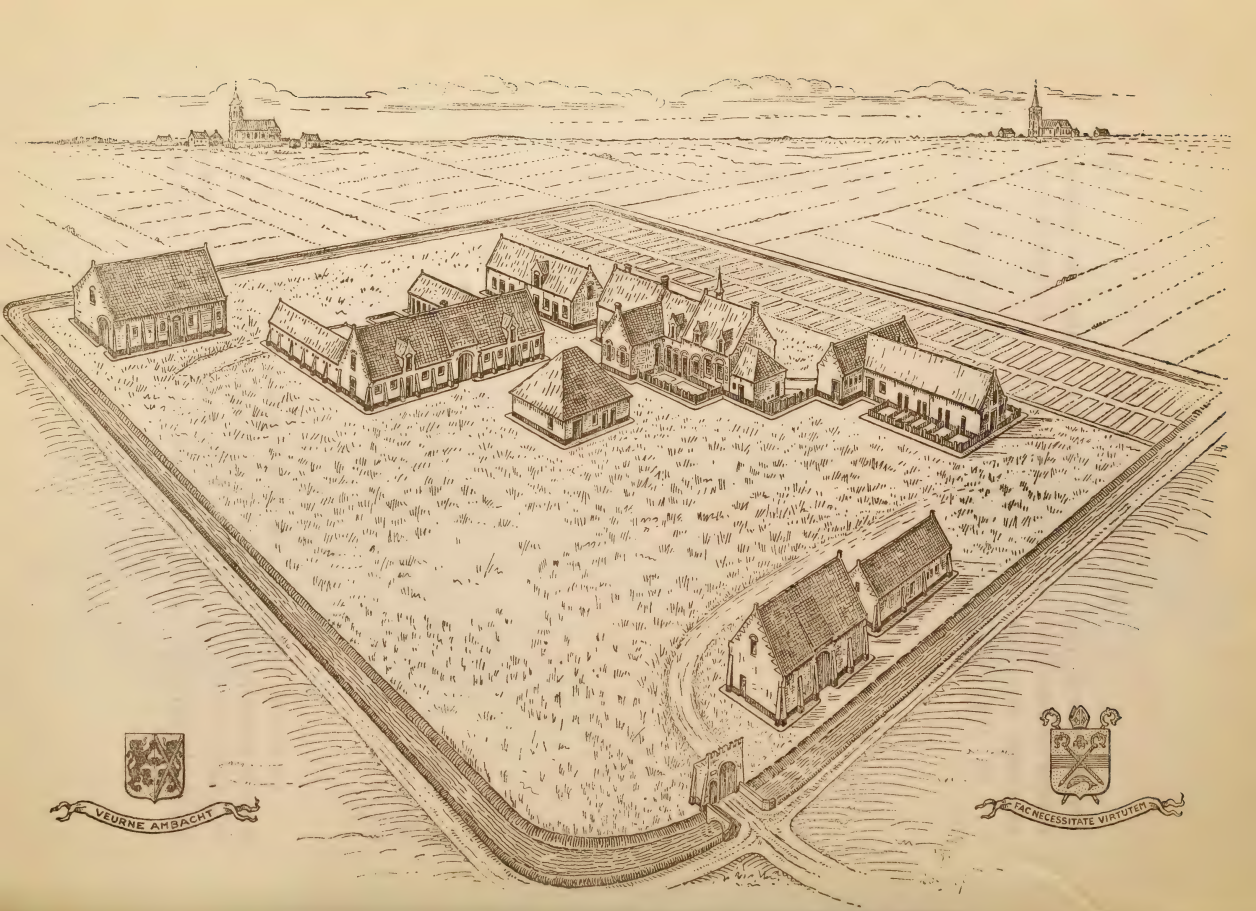


FIG. 3. — PROJET DE RECONSTITUTION DE LA FERME *GROOTE HEMME* A RAMSCAPPELLE. VUE PERSPECTIVE.

FIG. 4. — PROJET DE RECONSTITUTION DE LA FERME *GROOTE HEMME* A RAMSCAPPELLE (NIEUPORT).

Echelle de 1 : 1000.

LÉGENDE :

A, corps de logis.

B, laiterie, salle des machines, chartil, remise à voitures.

C, étables.

D, écuries.

E, E, E, E, fosses à fumier.

F, grange à aire longitudinale, bascule.

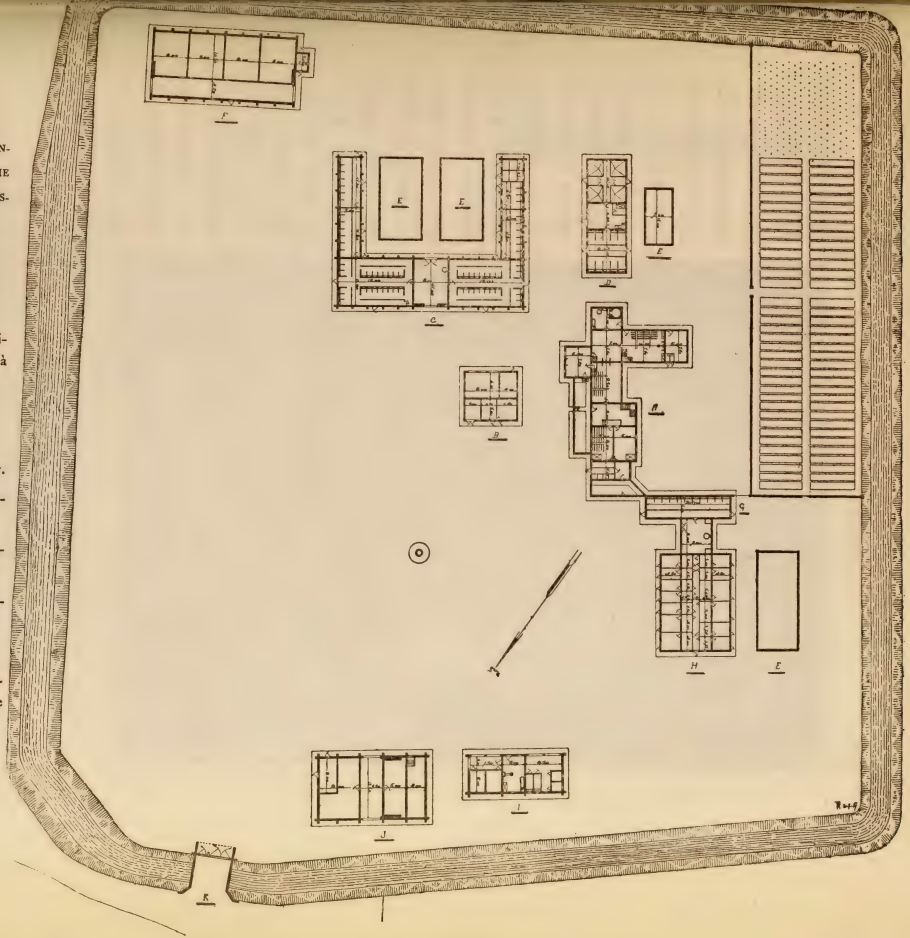
G, étable à génisses et poulailler.

H, porcherie et loge à nourriture.

I, infirmerie.

J, grange à aire transversale, cave à pommes de terre, loge à engrais.

K, porche d'entrée.



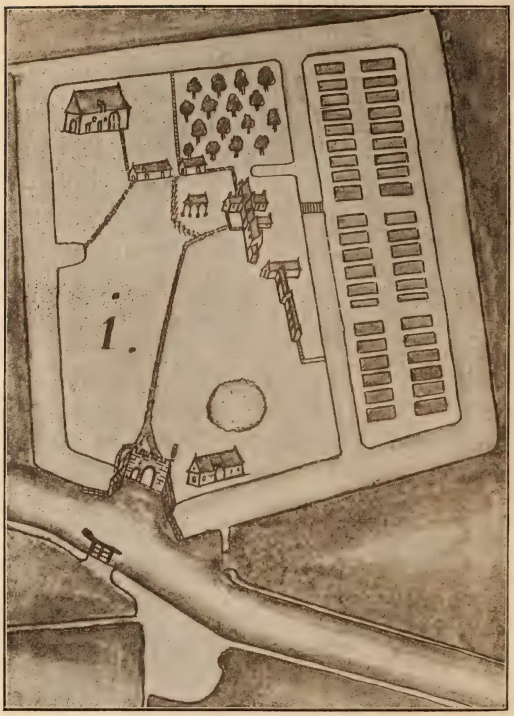


FIG. 5. — FERME *GROOTE HEMME* A RAMSCAPPELLE.
PLAN TIRÉ DU *REGISTER VAN DE HOF-STEDEN EN LANDEN DER ABDYE VAN DUINEN* (1699-1723) (Archives du Grand Séminaire de Bruges).

cadastre (fig. 6) et de photographies dont l'une a été reproduite à la p. 56. Ici nous ne nous sommes pas bornés à la reconstitution de la ferme au seul point de vue architectural ; nous nous sommes hasardés plus loin et nous y avons apporté les changements nécessaires pour en faire une ferme modèle en rapport avec les exigences modernes. Nous donnons ci-dessus le plan (fig. 4) et une vue perspective (fig. 3) de notre projet de reconstitution.

Le corps de logis comprend de vastes appartements. L'écurie, isolée des autres bâtiments, est installée au moyen de boxes et de stalles. Pour les étables, nous avons emprunté la disposition en fer à

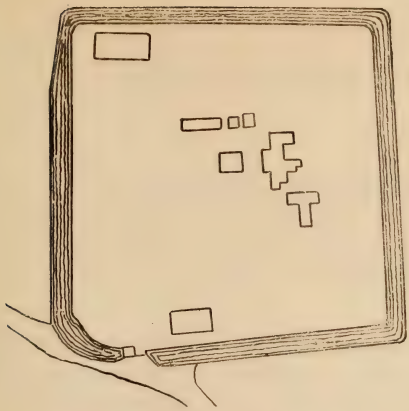
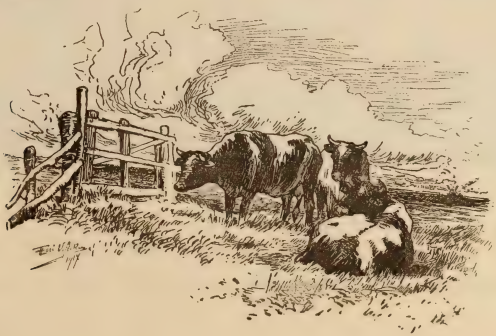


FIG. 6. — FERME *GROOTE HEMME* A RAMSCAPPELLE
(Extrait du plan cadastral primitif, échelle de 1 : 2500).

cheval qui procure de grandes facilités pour la séparation des différentes catégories de bovidés et simplifie la surveillance. La porcherie et le poulailler sont placés de l'autre côté de l'exploitation. Au centre, l'ancien chartil a été affecté à différents services. Il comprend la laiterie avec salle de machines et moteur ; à l'étage, la meunerie ; viennent ensuite le chartil, la remise à voitures, etc. Nous avons rétabli les deux granges à leur emplacement primitif, telles qu'elles figurent au plan de 1699-1723 (fig. 5) et au plan cadastral primitif (fig. 6).

Cet exemple prouve qu'il suffit de légères modifications pour adapter à tous les besoins d'aujourd'hui même une ferme datant de plusieurs siècles.



RECONSTRUCTIONS

FERME KLOKHOFSTEDE

A SLYPE

Cette exploitation s'étend sur environ 40 hectares, dont 24 hectares de terre à labour et 16 hectares de pâtures grasses.

Le terrain est argileux et de première qualité. Le cultivateur

FIG. 1. — MAISON D'HABITATION ET ÉCURIE, ÉTAT ANCIEN.
Photographie prise en 1914.

pratique l'élevage du bétail et des chevaux et la fabrication du beurre. C'est lui qui a bien voulu nous indiquer quel était l'aménagement des

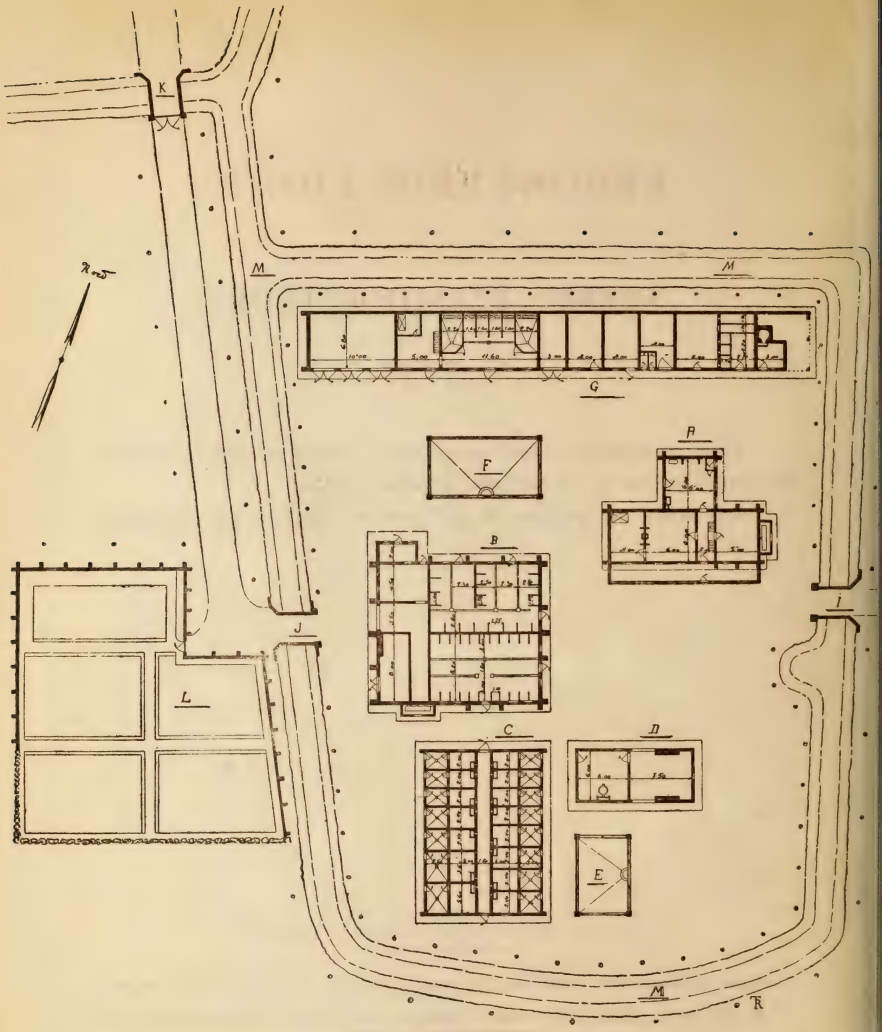
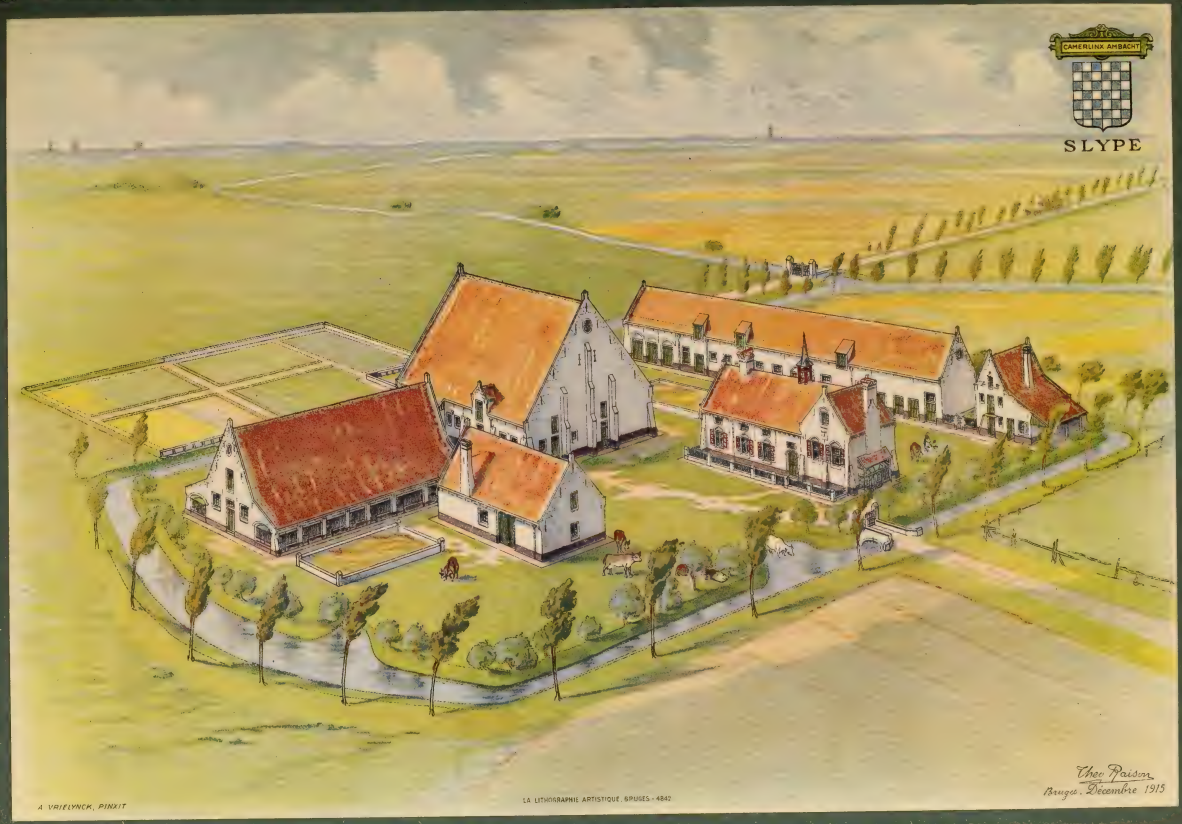


FIG. 2. — PLAN D'ENSEMBLE.

A, maison d'habitation. — B, grange et étables, salle des machines. — C, porcherie. — D, loge à nourriture. — E, F, fosses à fumier. — G, chartil, écuries, poulailler, fournil, — I, J, K, accès à la ferme. — L, potager. — M, fossé.



FERME *KLOK-HOFSTEDE* A SLYPE

différents locaux, et nous nous sommes conformés à ses renseignements.

La cour de la ferme (*het hof*) était jadis entourée d'un large fossé continu, de forme presque rectangulaire, légèrement trapézoïdale. Une partie en avait été comblée ; nous l'avons reconstituée.

Les bâtiments sont disposés en ordre dispersé (fig. 2, plan général).

Nous avons autant que possible voulu tenir compte des fondations existantes de la maison et de la grange. Le long bâtiment dont l'axe a la direction est-ouest protège les autres constructions contre les vents du nord ; les écuries et d'autres services y sont groupés.

MAISON D'HABITATION

La maison d'habitation a été maintenue à son emplacement primitif (fig. 3, 4[a], 4[b], 5.)

Cette construction semble avoir été remaniée à l'époque de l'Empire (fig. 1). La façade est orientée vers le sud-sud-est. Actuellement, l'extrémité ouest du corps de logis renferme les écuries. Comme cette disposition est défectueuse au point de vue de l'hygiène, nous l'avons supprimée.

On entre dans la maison (fig. 3) par un large corridor dans lequel est placé l'escalier. A mi hauteur de celui-ci

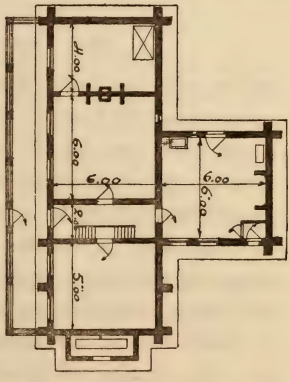


FIG. 3. — MAISON D'HABITATION, PLAN.

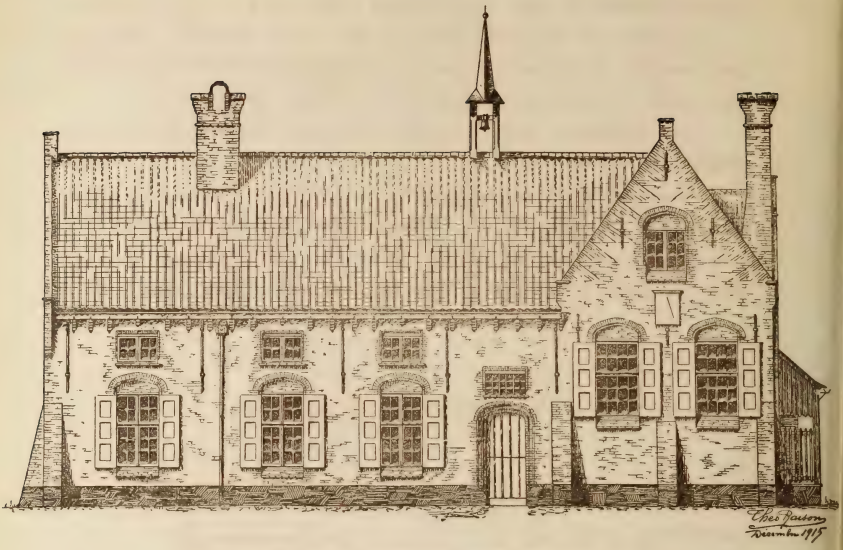


FIG. 4. — MAISON D'HABITATION, FAÇADE PRINCIPALE.

est un palier qui donne accès à la chambre haute située à droite. Le prolongement de l'escalier mène au grenier. A gauche du corridor, on a une porte par laquelle on pénètre dans la salle commune, pièce spacieuse qui communique avec une chambre à coucher disposée dans le prolongement de la façade principale.

Au fond du corridor se trouve la cuisine; elle sert en même temps de réfectoire pour les ouvriers. Il s'y trouve une pompe avec évier. Deux portes donnent accès vers l'extérieur : l'une vers les écuries et étables dans le mur ouest, l'autre vers le fournil dans l'angle nord-est. Cette dernière est protégée par un tambour intérieur.

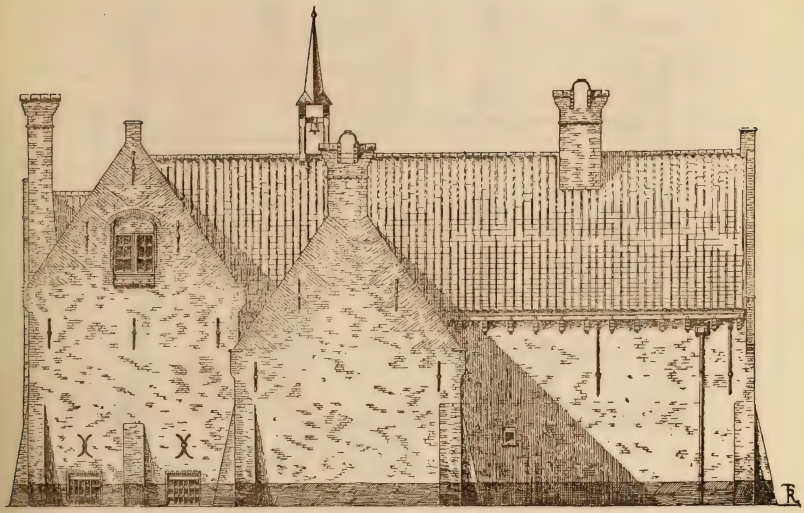


FIG. 4b. — MAISON D'HABITATION, FAÇADE POSTÉRIEURE.

En dessous du palier est disposée la porte d'accès à la cave. Celle-ci occupe toute la superficie en dessous de la chambre haute. Un tambour à chien, dressé contre le pignon est de cette chambre, permet d'activer mécaniquement et de façon économique les appareils servant à la fabrication du beurre et installés dans la cave.

Le grenier est spacieux et bien éclairé : il permet d'y installer des chambres à coucher.

Une clôture placée à quelques mètres de la façade empêche l'approche des animaux qui circulent en liberté dans la cour.

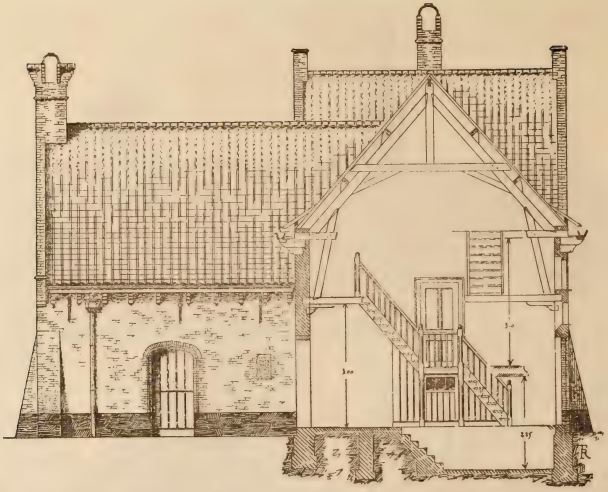


FIG. 5. — MAISON D'HABITATION, FAÇADE OUEST ET COUPE TRANSVERSALE DANS LE CORRIDOR.

GRANGE ET ÉTABLES

Cette ferme possédait une grange du type frison, dont les bas côtés servaient d'étables. A cette même place, et en utilisant les mêmes fondations, nous édifions la grange et les étables, avec plusieurs modifications (fig. 6, 7, 8, 9).

Le toit frison de l'ancienne grange n'a pas été maintenu ; d'abord l'exploitant ne trouvait pas cette application suffisamment pratique. De plus il fallait pouvoir profiter le plus largement possible du plancher situé au dessus des étables, et, en outre, le déchargement des récoltes

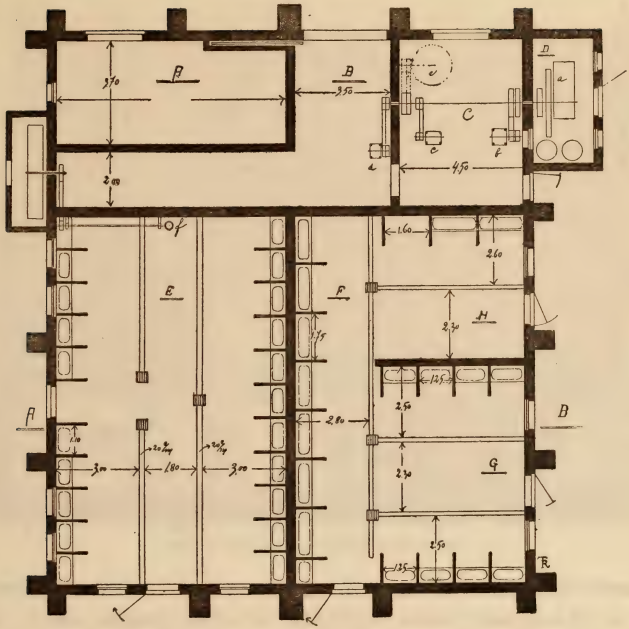


FIG. 6. — ÉTABLES, GRANGE ET SALLE DES MACHINES, PLAN.

A, cave à pommes de terre. — B, aire de la grange. — C, salle des appareils mécaniques : *b*, coupe-racines ; *c*, concasseur ; *d*, hache-paille ; *e*, meules (à l'étage). — D, salle du moteur (en *a*). E, étable des vaches laitières. — F, étable des génisses. — G, étables des bêtes de dix mois. — H, étables des veaux.

devait pouvoir s'effectuer par l'aire de la grange et aussi par deux portes placées dans le pignon est.

Au rez-de-chaussée, nous affectons la majeure partie de la surface aux étables pour les différentes catégories de bovidés (fig. 6). La première étable (E) est disposée en double rangée, avec couloir central et deux portes d'accès : l'une à l'extrémité est du couloir, l'autre entre deux stalles, à mi longueur de l'étable. Cette étable est

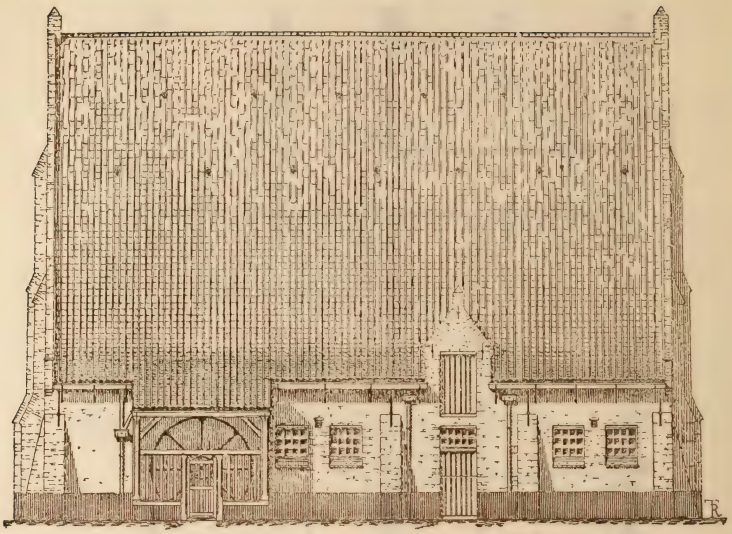


FIG. 7. — ÉTABLES ET GRANGE, FAÇADE SUD.

réservée aux vaches laitières qui peuvent y être placées au nombre de 21. La seconde étable (F, G, H) est d'un système mixte : elle comprend d'abord une rangée (F) parallèle à celles des vaches laitières et qui comporte sept stalles doubles et une stalle simple, destinées à 15 génisses de 18 mois à 2 ans. Trois autres rangées sont disposées perpendiculairement à la précédente, dont deux rangées (G) de quatre stalles doubles avec couloir central et porte d'issue à l'extrémité de celui-ci, pour 16 bêtes de 10 mois, et une rangée (H) de trois stalles doubles avec porte d'issue à l'extrémité et destinée à 6 veaux.

Le restant du bâtiment est affecté, d'une part, à l'aire de la grange (B) et à la cave à pommes de terre (A), et, d'autre part, à la

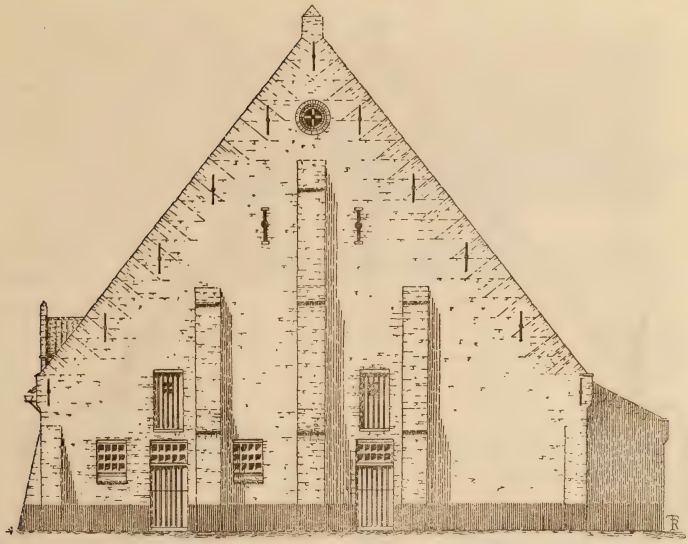


FIG. 8. — ÉTABLES ET GRANGE, PIGNON EST.

salle des appareils mécaniques (C). Celle-ci renferme un concasseur et un coupe-racines. Dans un bâtiment (D) annexé à cette salle se trouve un moteur à essence.

Le grenier qui couvre les étables, la cave à pommes de terre et la salle des appareils mécaniques est en béton armé; il sert à l'engrangement des récoltes, sauf la partie située au dessus de la salle des appareils mécaniques, où sont installées les meules.

Dans l'aire de la grange on place la batteuse et un hache-paille.

De nombreuses tuiles chatières sont disposées dans les versants des toitures.

Un tambour à chien adossé à la façade sud actionne une pompe

FIG. 9. — ÉTABLES ET GRANGE, COUPE TRANSVERSALE SUIVANT *A*, *B*.
a, moteur ; *e*, meules ; *f*, pompe ; *g*, prise d'eau ; *h*, réservoir.

aspirante et foulante qui alimente un réservoir placé dans la partie supérieure du toit de la grange. L'eau potable est amenée dans les différentes étables au moyen de tuyaux.

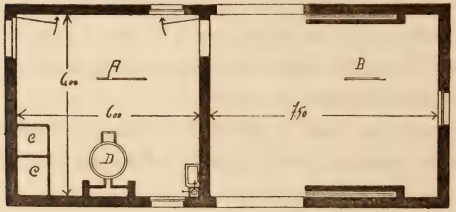


FIG. 10. — LOGE A NOURRITURE, PLAN.
A, cuisine. — B, dépôt des aliments. — C, bacs à nourriture. — D, douche.

***

La loge à nourriture constitue une construction séparée (fig. 10, 11, 12) et est commune aux étables et à la porcherie. Elle comprend deux compartiments : l'un (fig. 10, A) affecté à la préparation des aliments et dans lequel on dispose d'une pompe, d'une douche et de bacs pour la conservation des aliments liquides ; l'autre (B) servant au dépôt des racines fourragères et autres produits alimentaires. Les portes d'accès sont larges afin de permettre l'entrée des véhicules. Une porte de communication est établie entre les deux compartiments.

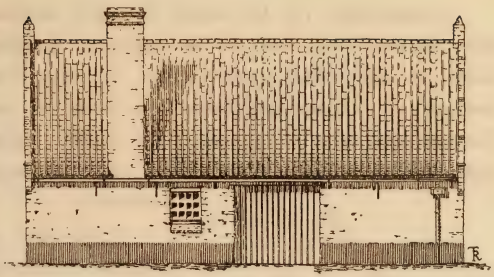


FIG. 11. — LOGE A NOURRITURE, FAÇADE SUD.

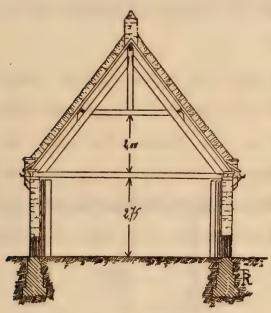


FIG. 12. — LOGE A NOURRITURE, COUPE TRANSVERSALE.

ÉCURIES, CHARTIL ET POULAILLER

Un long bâtiment placé derrière la maison (fig. 13, 14, 15, 16) renferme les écuries, le chartil, la remise à voiture, le poulailler et le fournil.

L'écurie (fig. 13, D) occupe la partie médiane de ce bâtiment. Elle comprend dans deux de ses angles de petites boxes pour poulinières et, entre elles, quatre stalles. La loge à nourriture (C) est contiguë et communique avec les écuries au moyen d'une porte. L'escalier qui mène au grenier y est installé. Une partie (B) de cette loge, clôturée par deux murs, forme une chambre confortable pour le palefrenier.

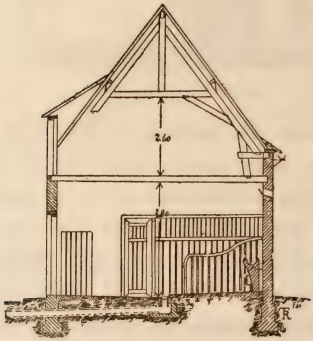


FIG. 15.— ÉCURIE, COUPE TRANSVERSALE SUIVANT *C D*.

L'extrémité ouest du bâtiment constitue le chartil; ses trois portes regardent vers le sud. De l'autre côté des écuries se trouve la remise de la voiture (E).

Au delà de cette remise vient une boxe (F) pour le logement des poulains ou des jeunes chevaux. Le dépôt d'engrais chimiques (G) est contigu à l'écurie des jeunes chevaux et précède l'infirmerie (H). Un coin de celle-ci est réservé à deux water-closets dont l'un à l'usage du fermier, et l'autre à l'usage du personnel.

Dans le prolongement de ce bâtiment se trouve encore une petite construction qui sert de poulailler (fig. 13, I, J, K, L, M) et de fournil (N); elle est séparée du bâtiment principal par une courette à ciel ouvert (I), clôturée au nord par un mur et au sud par un grillage, et réservée aux

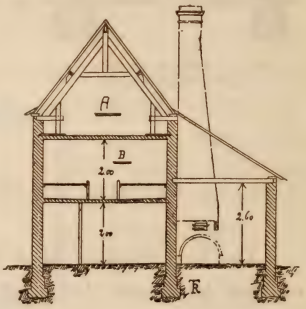


FIG. 16. — FOURNIL, COUPE SUIVANT *A B*.
A, pigeonnier. — B, dortoir des poules.

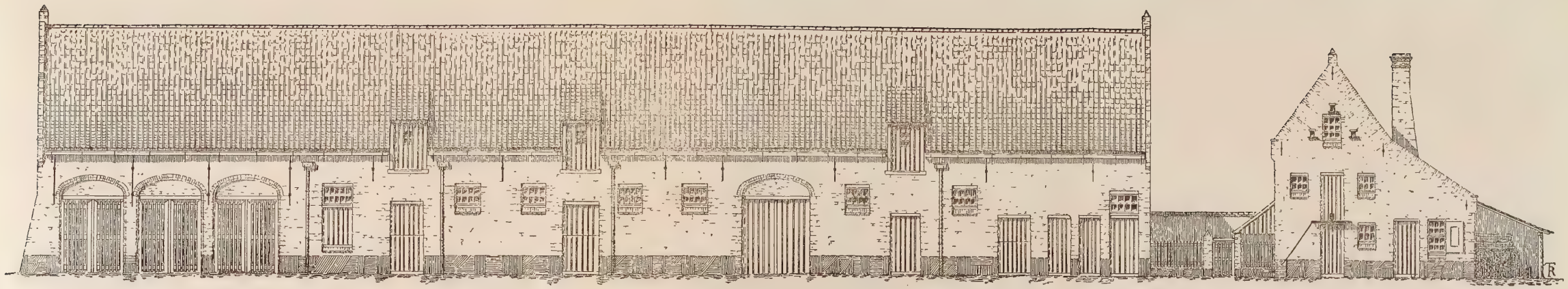


FIG. 14. — CHARTIL, ÉCURIES, POULAILLER, FOURNIL. FAÇADE SUD.

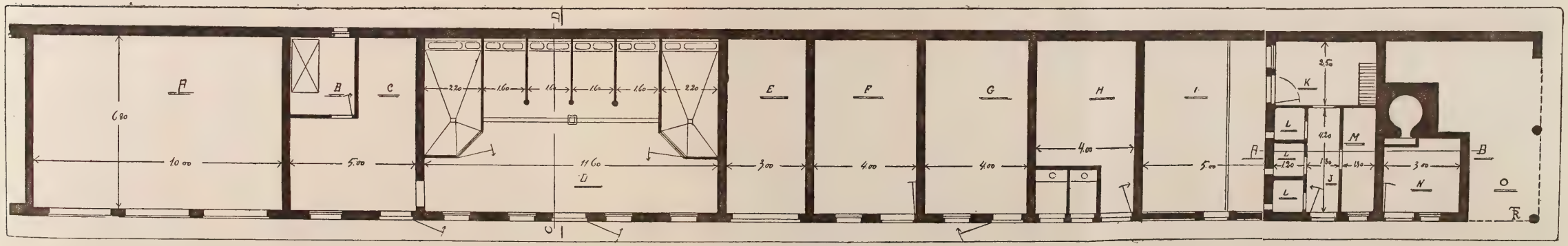


FIG. 13. — CHARTIL, ÉCURIES, POULAILLER, FOURNIL. PLAN.

A, chartil. — B, chambre du palefrenier. — C, loge à nourriture. — D, écurie. — E, remise à voiture. — F, écurie des poulains. — G, loge à engrais chimiques. — H, infirmerie. — I, cour du poulailler. — J, couloir du poulailler. — K, loge à nourriture. — L, loge des couveuses. — M, loge des pondeuses. — N, fournil. — O, dépôt de bois et charbon.

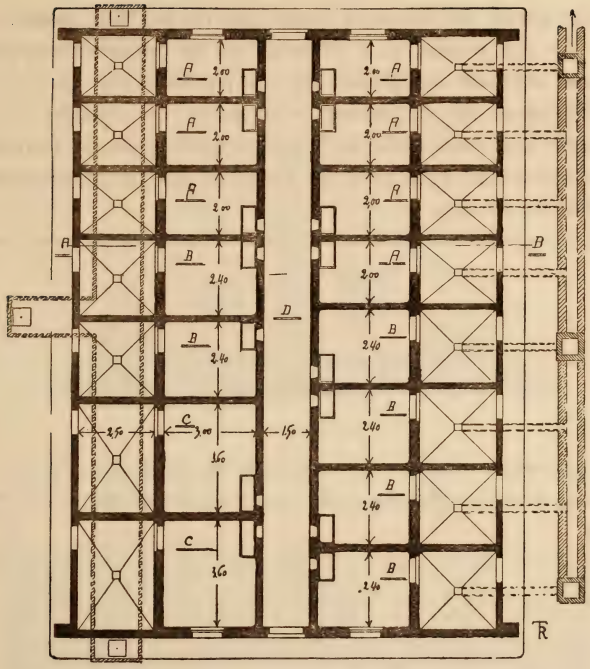


FIG. 17. — PORCHERIE, PLAN.
A, porcs à l'engrais. — B, truies. — C, porcelets. — D, couloir d'alimentation.

couveuses et aux poussins. Un petit auvent adossé au mur ouest du poulailler leur sert d'abri pendant le jour.

Le poulailler proprement dit se compose d'un couloir (J) puis, à gauche de celui-ci, de trois loges (L) pour les couveuses et, à droite, d'une longue loge (M) pour les pondeuses. Au fond du couloir se trouve la loge à nourriture (K) dans laquelle est placé un escalier qui mène à l'étage.

Le dortoir est installé à l'étage (fig. 16, B). Les poules y ont accès par une échelle, et y pénètrent par un guichet découpé dans la porte extérieure. Le grenier sert de pigeonnier (fig. 16, A).

La toiture de ce bâtiment se prolonge en appentis du côté est. C'est sous cette partie de la toiture qu'est placé le fournil (N). Un auvent servant d'abri pour les fagots de bois et le charbon (O), complète l'installation.

Une grande fosse à fumier trouve son emplacement tout indiqué entre les écuries et les étables.

PORCHERIES

Au sud des étables sont construites les porcheries (fig. 17, 18, 19, 20). C'est un bâtiment isolé au milieu duquel règne un couloir

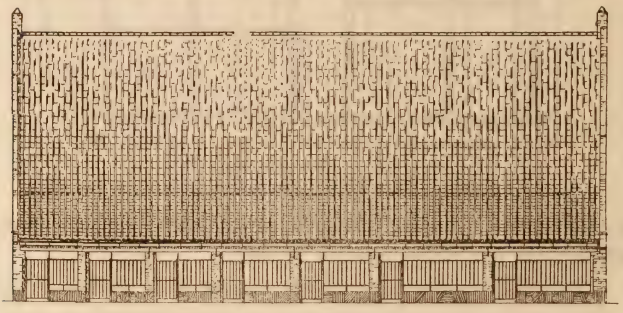


FIG. 18. — PORCHERIE, FAÇADE LATÉRALE.

d'alimentation (fig. 17, D). Les loges pour les différentes catégories d'animaux (A, B, C) sont rangées à droite et à gauche de ce couloir.

Devant chacune de ces loges, il y a un parc couvert par un auvent et clôturé par un grillage.

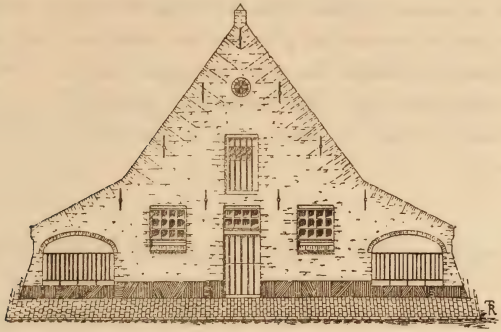


FIG. 19. — PORCHERIE, PIGNON SUD.

Nous avons appliqué deux systèmes différents pour l'évacuation des urines. Dans le premier, celui des loges de l'ouest (comme C), la

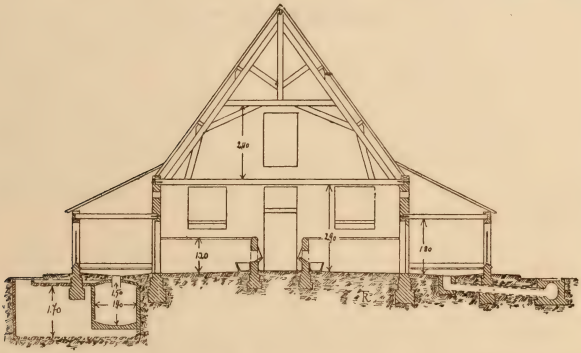


FIG. 20. — PORCHERIE, COUPE TRANSVERSALE SUIVANT *A B*.

fosse se trouve sous les parcs avec deux trous de vidange aux extrémités et un au milieu.

Dans le second système, celui des loges de l'est, nous conduisons les urines par des tuyaux en grès vers un collecteur qui se déverse dans la fosse des étables. On peut appliquer l'un ou l'autre système suivant l'emplacement que l'on donne à la porcherie.

La fosse à fumier est placée entre la porcherie et derrière la loge à nourriture.

***

Le potager se trouve en dehors de la cour de ferme; il est clôturé au nord, à l'est et à l'ouest par un mur contre lequel on peut planter des espaliers ; le côté sud est bordé d'une haie.

DEVIS

I. MAISON D'HABITATION.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m^3	186,394	18,00	3.355	09
2	Ancrages et tirants.	k^{os}	320	0,35	112	00
3	Pierre de taille.	m^3	0,312	150,00	46	80
4	Bois sapin du nord pour charpente.	m^3	10,117	70,00	708	19
5	Couvertures en tuiles rouges de Boom.	m^2	245,00	2,75	673	75
6	Zinc n° 14 V. M. pour gouttières.	m^2	17,20	7,00	120	40
7	Tuyaux de descente en zinc.	m^{ct}	30,00	1,00	30	00
8	Réservoirs-gargouilles pour les descentes.	pièces	6	8,00	48	00
9	Corniches en bois.	m^{ct}	43,00	3,00	129	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m^2	42,85	12,00	514	20
11	Grillage en bois pour la clôture.	m^{ct}	28,75	5,00	143	75
12	Menuiserie des volets extérieurs.	m^2	15,40	7,00	107	80
13	Escalier en briques.	marches	6	3,00	18	00
14	Escalier en bois.	marches	26	6,00	156	00
15	Pavement de la cave.	m^2	30,00	4,00	120	00
16	Voûte de la cave.	m^3	6,600	25,00	165	00
17	Pavements en carreaux de ciment.	m^2	138,00	5,00	690	00
18	Plancher en sapin rouge du nord.	m^2	138,00	2,00	276	00
19	Puits : a) Eau de source.				50	00
	b) Citerne à eau de pluie.				50	00
20	Enduits sur murs.	m^2	530,00	0,30	159	00
21	Plafonds.	m^2	126,00	1,00	126	00
22	Pompe double et tuyauterie.				80	00
23	Cheminées.	pièces	3	20,00	60	00
24	Trottoir en briques.	m^3	55,00	2,00	110	00
25	Canalisation en tuyaux de grès.	m^2	40,00	1,50	60	00
26	Clocheton.				75	00
27	Tambour à chien.				150	00
	Total francs				8.333	98

Surface bâtie : m^2 165,83
soit fr. 50,25 le m^2.

II. ÉCURIE ET REMISES.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	219,117	18,00	3.944	11
2	Ancrages et tirants.	kos	150,00	0,35	52	50
3	Pierre de taille.	m³	0,030	150,00	4	50
4	Bois rouge du nord pour charpente.	m³	12,319	70,00	862	33
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	494,00	2,75	1.358	50
6	Zinc n° 14 V. M. pour gouttières.	m²	30,40	7,00	212	80
7	Tuyaux de descente.	mct	40,00	1,00	40	00
8	Réservoirs-gargouilles pour les descentes.	pièces	8	6,00	48	00
9	Gouttières en bois.	mct	76,00	2,00	152	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	56,10	10,00	561	00
11	Stalles et boxes de l'écurie.				304	00
12	Pavements en briques.	m²	258,40	2,00	516	80
13	Gîtage en béton armé.	m³	38,760	60,00	2.325	60
14	Trottoir en briques.	m²	82,80	2,00	165	60
15	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	90,00	1,50	135	00
16	Pompe et tuyaux.				50	00
17	Citerne à eau de pluie.	capacité en m³	30	15,00	450	00
18	Fosse à purin.	capacité en m³	10	15,00	150	00
		Total francs			11.332	74

Surface bâtie : m² 330,00
soit fr. 34,34 le m².

III. POULAILLER, FOURNIL ET APPENTIS

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	84,630	18,00	1.523	34
2	Ancrages et tirants.	kos	60	0,35	21	00
3	Pierre de taille.	m³	0,060	150,00	9	00
4	Bois rouge du nord pour charpente.	m³	1,534	70,00	107	38
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	85,30	2,75	234	57
6	Zinc n° 14 V. M. pour gouttières.	m²	5,60	7,00	39	20
7	Tuyaux de descente.	mct	8,00	1,00	8	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	6,00	12	00
9	Gouttières en bois.	mct	14,00	2,00	28	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	11,18	10,00	111	80
11	Pavements en briques.	m²	27,40	2,00	54	80
12	Gîtage en béton armé.	m³	8,160	60,00	489	60
13	Trottoirs en briques.	m²	40,80	2,00	81	60
14	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	35,00	1,50	52	50
		Total francs			2.772	79

Surface bâtie : m² 60,00
soit fr. 46,20 le m².

IV. PORCHERIE.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	174,338	18,00	3.138	08
2	Ancrages et tirants.	k^os	180,00	0,35	63	00
3	Pierre de taille.	m³	0,060	150,00	9	00
4	Bois rouge du nord pour charpente.	m³	9,232	70,00	646	24
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	340,00	2,75	935	00
6	Zinc n° 14 V. M. pour gouttières.	m^ct	16,00	7,00	112	00
7	Tuyaux de descente en zinc.	m^ct	14,00	1,00	14	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	4	6,00	24	00
9	Gouttières en bois.	m^ct	40,00	2,00	80	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	43,68	10,00	436	80
11	Grillages en fer.	m²	40,00	8,00	320	00
12	Pavements en briques.	m²	250,00	2,00	500	00
13	Gîtage en béton armé.	m³	24,00	60,00	1.440	00
14	Trottoirs en briques.	m²	74,00	2,00	148	00
15	Fosse à purin (1er système).	m³	45,360	15,00	680,40	50
	Total francs				8.546	52
	Les canalisations coûteraient (2me système) Surface bâtie : m² 282,75 soit fr. 30,22 le m².		50^m à 5.00	250,00		

V. ETABLES-GRANGE ET SALLE POUR MOTEUR.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	305,867	18,00	5.505	60
2	Ancrages et tirants.	k^os	250	0,35	87	50
3	Pierre de taille.	m³	0,150	150,00	22	50
4	Bois sapin rouge du nord pour charpente.	m³	14,277	70,00	999	39
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	583,00	2,75	1.603	25
6	Zinc n° 14 V. M. pour gouttières.	m²	16,00	7,00	112	00
7	Tuyaux de descente en zinc.	m^ct	30,00	1,00	30	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	6	6,00	36	00
9	Corniches en bois.	m^ct	40,00	2,00	80	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	54,50	10,00	545	00
11	Pavements en briques.	m²	340,00	2,00	680	00
12	Gîtage en béton armé.	m³	51,000	60,00	3.060	00
13	Trottoirs en briques.	m²	76,00	2,00	152	00
14	Canalisation en tuyaux de grès.	m^ct	250,00	1,50	375	00

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
15	Citerne à eau de pluie.	m³	50	15,00	750	00
16	Tambour à chien.				150	00
17	Auges et séparations des stalles en ciment armé poli.	m³	21,140	30,00	634	20
18	Fosse à purin en béton.	contenance m³	30	15,00	450,00	00
		Total francs			15.272	44
	Surface bâtie : m² 370,60 soit fr. 41,21 le m².					

VI. LOGE A NOURRITURE.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	74,885	18,00	1,347	93
2	Ancrages et tirants.	k^os	60	0,35	21	00
3	Pierre de taille.	m³	0,060	150,00	9	00
4	Bois sapin rouge du nord pour charpente.	m³	3,282	70,00	229	74
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	154,00	2,75	423	50
6	Zinc n° 14 V. M. pour gouttières.	m²	11,20	7,00	78	40
7	Tuyaux de descente en zinc.	m^ct	6,00	1,00	6	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	6,00	12	00
9	Corniches en bois.	m^ct	28,00	2,00	56	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	22,00	10,00	220	00
11	Pavements en briques.	m²	81,00	2,00	162	00
12	Canalisation en tuyaux de grès.	m^ct	20,00	1,50	30	00
13	Trottoirs en briques.	m²	40,00	2,00	80	00
		Total francs.			2,675	57
	Surface bâtie : m² 97,15 soit fr. 27,55 le : m².					

VII. FOSSES A FUMIER.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Grand fumier. Maçonnerie en briques de la localité.	m³	13,860	18,00	249	48
2	Petit fumier. Maçonnerie en briques de la localité.	m³	9,900	18,00	178	20
		Total francs			427	68

VIII. PONTS ET GRILLES D'ENTRÉE.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	49,342	18,00	888	15
2	Ancrages et tirants.	k^os	150,00	0,35	52	50
3	Grilles d'entrée en bois.	pièces	3	40,00	120	00
		Total francs			1.060	65

IX. JARDIN POTAGER (Enclos).

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques.	m³	48,575	18,00	874	35
2	Grille d'entrée.	pièce	1	15,00	15	00
		Total francs			889	35

RÉCAPITULATION.

	Description		Sommes	
I	Maison d'habitation.		8.333	98
II	Ecurie et remises, chartil, etc.		11.332	74
III	Poulailler-fournil et appentis.		2.772	79
IV	Porcherie.		8.506	52
V	Etables-grange et salle pour moteur.		15.302	00
VI	Loge à nourriture.		2.675	57
VII	Fosses à fumier.		427	68
VIII	Ponts et grilles d'entrées.		1.060	65
IX	Enclos du potager.		889	35
	Total francs		51.311	72
	Surface bâtie : m² 1036,33 Soit fr. 49,51 le m².			

FERME KNUYDTSWALLE

A SCHOORE (SCHOORBAKKE)

La ferme *Knuydtswalle* ou *Knuydtswaete*, à Schoore, près du pont de Schoorbakke, appartient à la région du *Bloote*. Ses bâtiments primitifs étaient établis en forme de fer à cheval, ce qui nous amène à la ranger parmi les fermes du type dit saxon.

Dans ce projet de reconstruction l'emplacement et les dimensions des bâtiments sont établis de façon que les fondations puissent être utilisées dans leur plus grande partie. La disposition en fer à cheval a donc été maintenue (fig. 1) ; et c'est ainsi que, dans la description qui va suivre, nous distinguerons le bâtiment du fond (fig. 2 à 9), l'aile gauche (fig. 10 à 15) et l'aile droite (fig. 16 à 21), respectivement au nord, à l'ouest et à l'est de l'ensemble des constructions.

L'aménagement des locaux et la disposition des services ont été désignés par le propriétaire.

L'exploitation s'étend sur 20 hectares, dont 8 de pâtures et 12 de terres arables de nature argileuse. Le genre d'exploitation consiste dans l'élevage à l'étable, durant l'hiver, des bêtes à cornes destinées à peupler les pâtures, et l'élevage des jeunes chevaux. Ces derniers restent dehors durant tout l'hiver, pour autant que la neige ou les

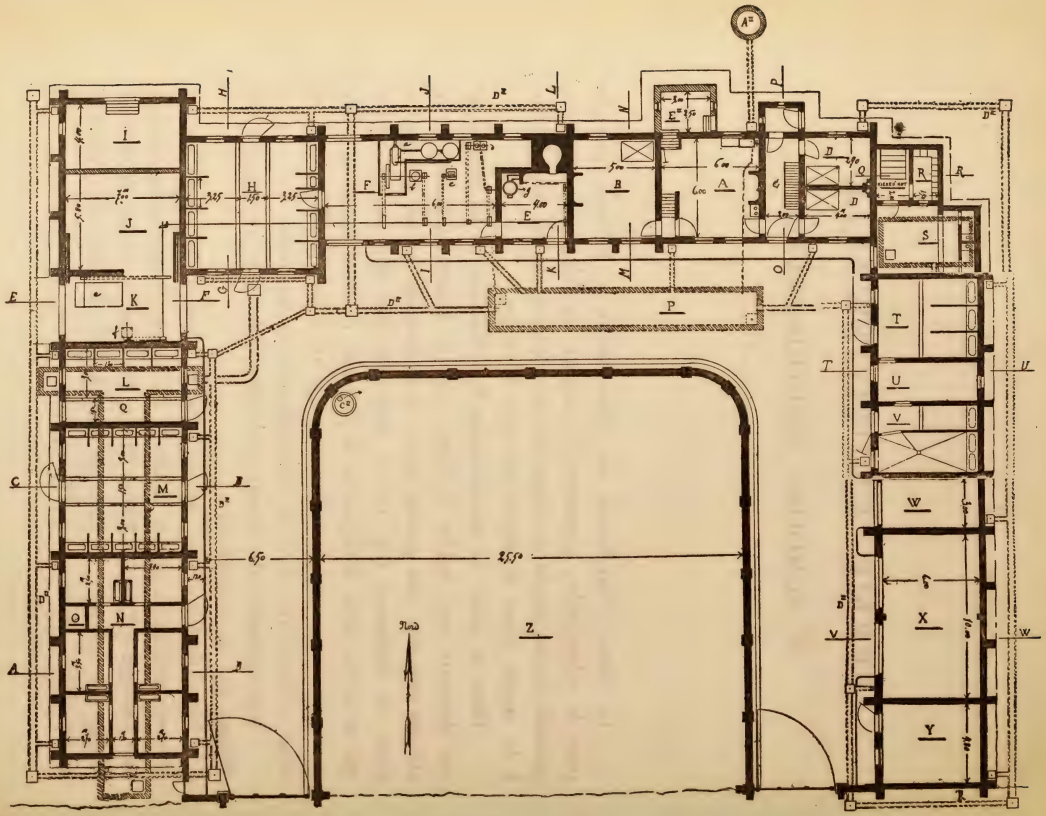
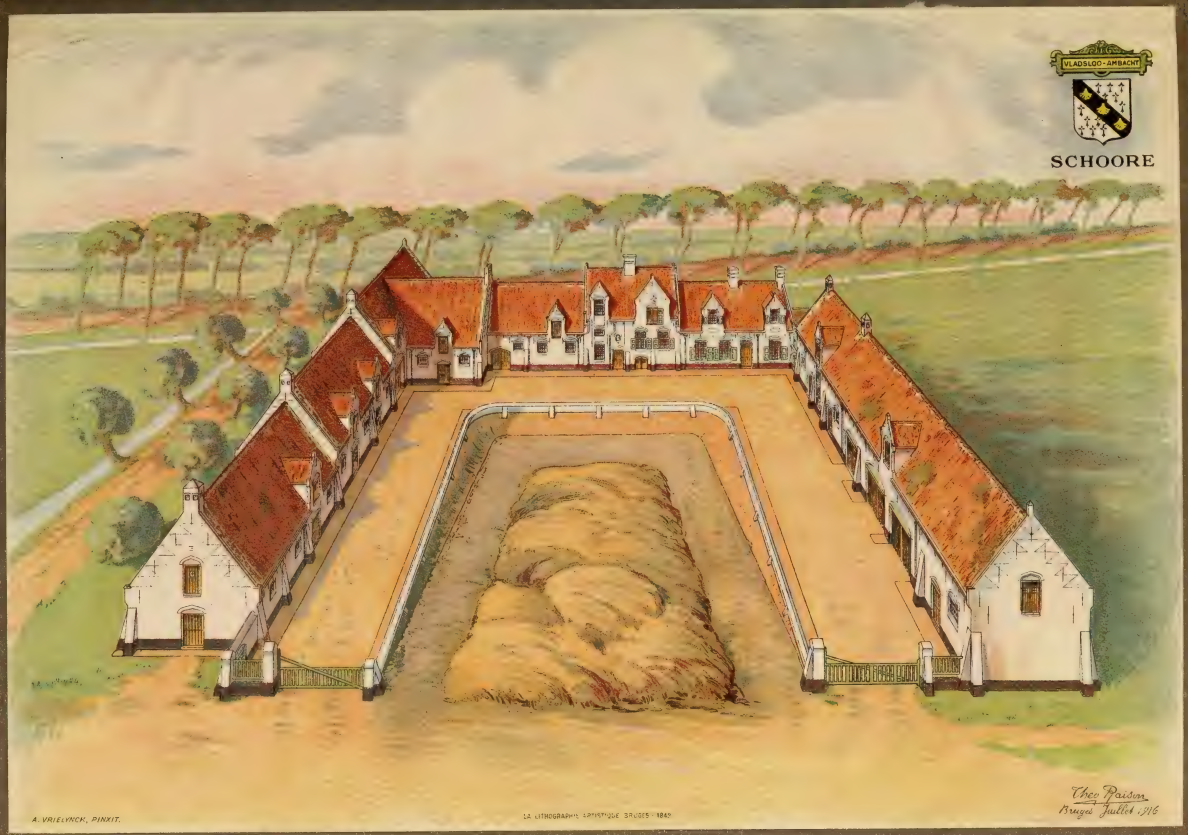


FIG. 1. — PLAN GÉNÉRAL.

Pour la signification des lettres, voir aux plans détaillés, fig. 3, 11 et 18.



FERME *KNUYDTSWALLE* A SCHOORE

FIG. 2. — BATIMENT DU FOND, ÉLÉVATION VUE DE LA COUR, ET COUPE DE L'AILE GAUCHE SUIVANT *E F* (AIRE DE LA GRANGE).

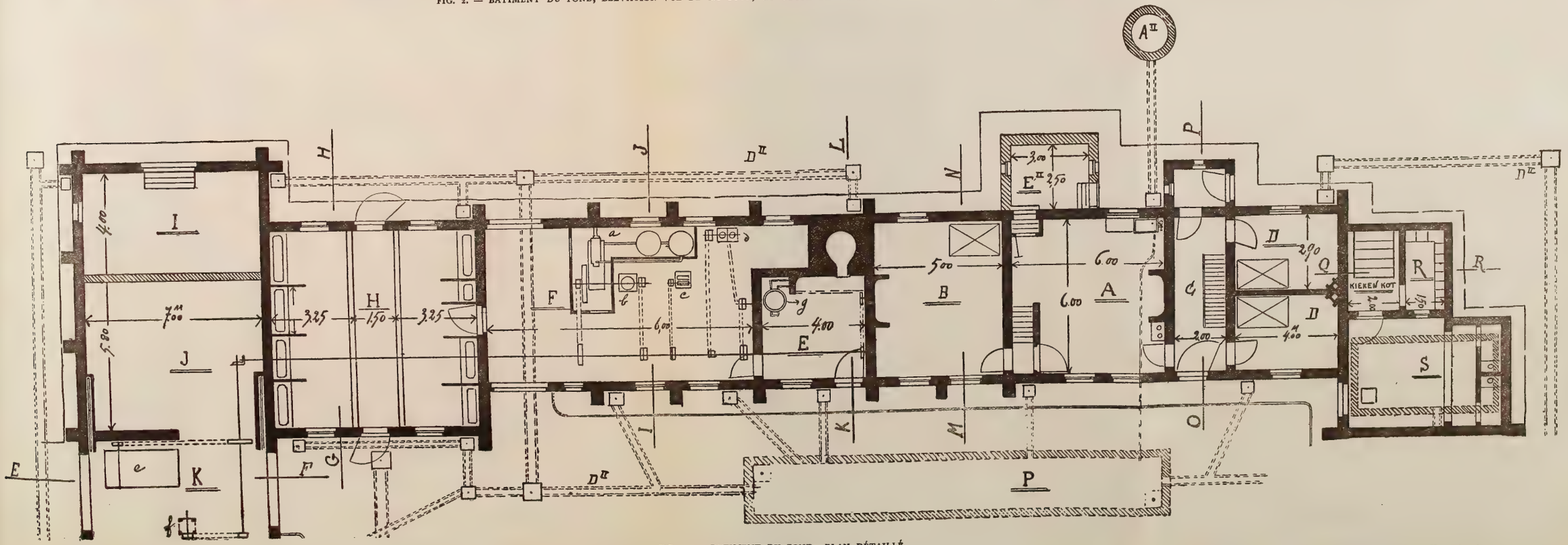


FIG. 3. — BATIMENT DU FOND, PLAN DÉTAILLÉ.

Maison d'habitation : A, chambre commune ; B, Chambre haute ; C, corridor ; D, D, chambres à coucher ; E^II cave ; E, fournil ; *g*, douche. — F, loge à nourriture et salle des machines : *a*, moteur ; *b*, coupe-racines ; *c*, concasseur ; *a*, pompe. — A^II, puisard. — H, étable des vaches laitières. — Grange : I, récoltes et cave à pommes de terre ; J, récoltes ; K, aire (*e*, batteuse ; *f*, hache-paille). — R, poulailler ; S, courette. — D^II, canalisation souterraine. — P, citerne à eau de pluie.

gelées ne viennent imposer leur rentrée à l'écurie. Il y a, de plus, la fabricatoin du beurre en vue des marchés de Dixmude et de Nieuport. L'élevage du porc est plutôt accessoire.

La culture des céréales comprend le froment, l'orge, l'avoine, la féverole, la pomme de terre, parfois le lin ; viennent ensuite la betterave fourragère, le trèfle ou la luzerne.

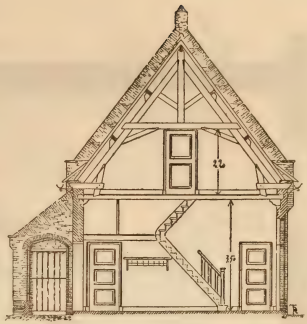


FIG. 4. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *O P*, CORRIDOR.

MAISON D'HABITATION, LAITERIE ET MEUNERIE

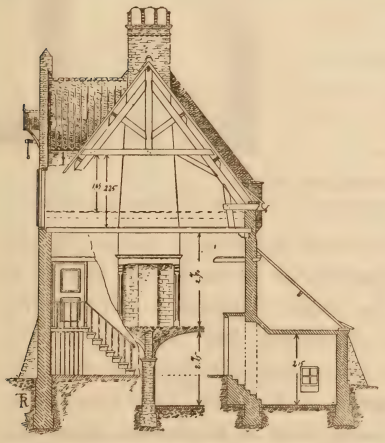


FIG. 5. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *M N*, CHAMBRE HAUTE ET CAVE.

La maison d'habitation (fig. 1, 2, 3, 4, 5) occupe la partie de droite du bâtiment du fond, et sa façade principale est orientée vers le sud.

On y entre, de la cour, par un corridor (G), dans lequel se trouve l'escalier qui conduit au grenier. L'entrée opposée placée vers le nord est protégée par un portail extérieur en briques et muni de deux portes.

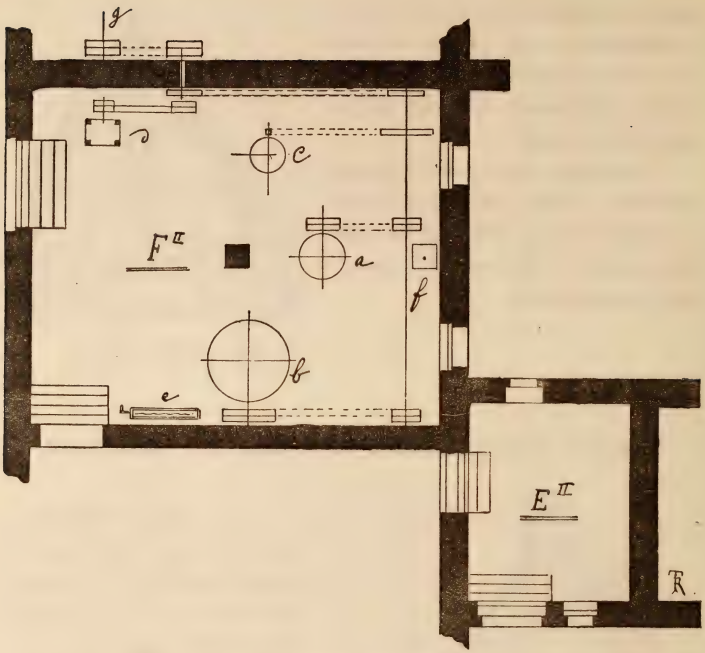


FIG. 6. — LAITERIE, PLAN DÉTAILLÉ.
a, baratte ; *b*, malaxeur ; *c*, écrémeuse ; *d*, pasteurisateur ; *e*, réfrigérant ; *f*, sterfput ; *g*, transmission.

A droite du corridor il y a deux chambres à coucher (D, D) ; à gauche, la salle commune (A) servant de cuisine et dans laquelle se trouve une pompe avec évier. La pompe s'alimente à la citerne (P), et les eaux usées de l'évier se déchargent dans un puisard (A^{II}). A côté de la cheminée, dont l'âtre permet de brûler du bois, un fourneau se prête à la consommation de la houille. Dans l'angle sud-ouest, un escalier en briques donne accès à la chambre haute (B),

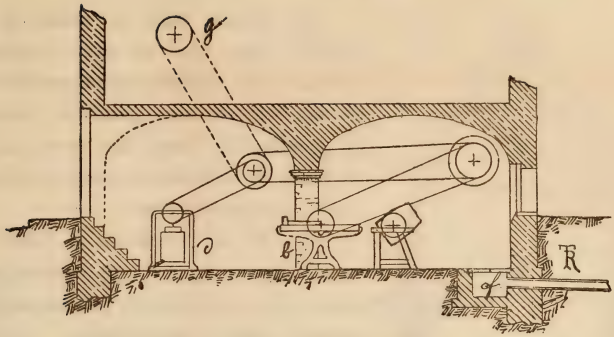


FIG. 7. — LAITERIE, COUPE TRANSVERSALE.
b, malaxeur ; *d*, pasteurisateur ; *f*, sterfput ; *g*, transmission.

tandis que, sous cet escalier, en est logé un autre qui conduit à la cave placée sous la chambre haute et dans laquelle sont installés les appareils de la laiterie. Dans l'angle nord-ouest, un second escalier mène à la cave à provisions (E^{II}) établie en dehors du bâtiment principal. Cette seconde cave possède un escalier supplémentaire qui permet de rentrer les fûts de bière de l'extérieur. La cave servant de laiterie (fig. 6, F^{II}, et 7) renferme une écrémeuse centrifuge (*c*), une baratte (*a*), un malaxeur (*b*), un pasteurisateur (*d*) et un réfrigérant (*e*). Tous ces appareils sont mus mécaniquement par une transmission *(g)*. Un sterfput (fig. 7, *f)* recueille les eaux de récurage qui sont évacuées vers le puisard (fig. 3, A^{II}). Un escalier communique avec l'extérieur.

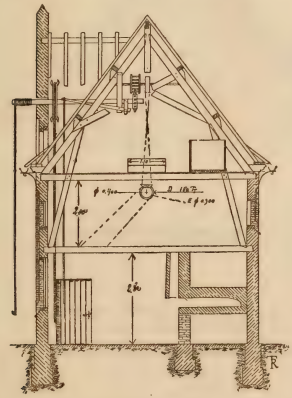


FIG. 8.— FOURNIL ET MEUNERIE, COUPE SUIVANT *KL*.

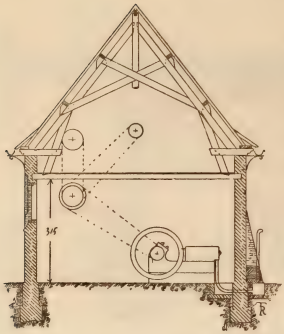


FIG. 9. — SALLE DES MACHINES, COUPE SUIVANT *I J*.

Le grenier situé au dessus de la chambre haute sert de dépôt à grains. Les sacs sont montés mécaniquement au moyen d'un tire-sacs placé au sommet du pignon. Au dessus des autres places on établit des chambres à coucher éclairées par de grandes lucarnes.

A côté de la maison se trouve le fournil (fig. 2, E, et 8) ; il contient une douche (fig. 2, *g*) pour la préparation des aliments destinés aux animaux.

Au dessus du fournil sont établis deux planchers (fig. 8) : le plus élevé situé à hauteur de la sablière est celui de la meunerie et supporte les meules (*steenzolder*), ainsi qu'un réservoir à eau. Les farines sortant des meules sont recueillies à l'étage inférieur (*maalzolder*). Dans la charpente de la toiture sont installés les engrenages et leviers de commande du tire-sacs. Les farines sont ensuite conduites au rez-de-chaussée par une gouttière en bois.

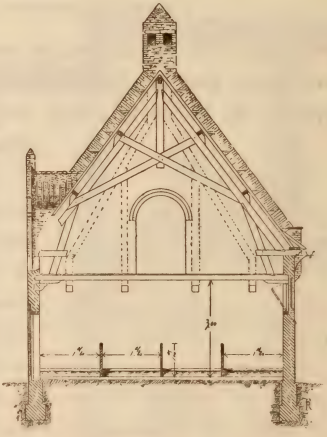


FIG. 12. — ÉTABLE DES VACHES LAITIÈRES, COUPE SUIVANT *G H*

avec cheminées d'aérage dans le pignon.

FIG. 10. — AILE GAUCHE, ÉLÉVATION VUE DE LA COUR.

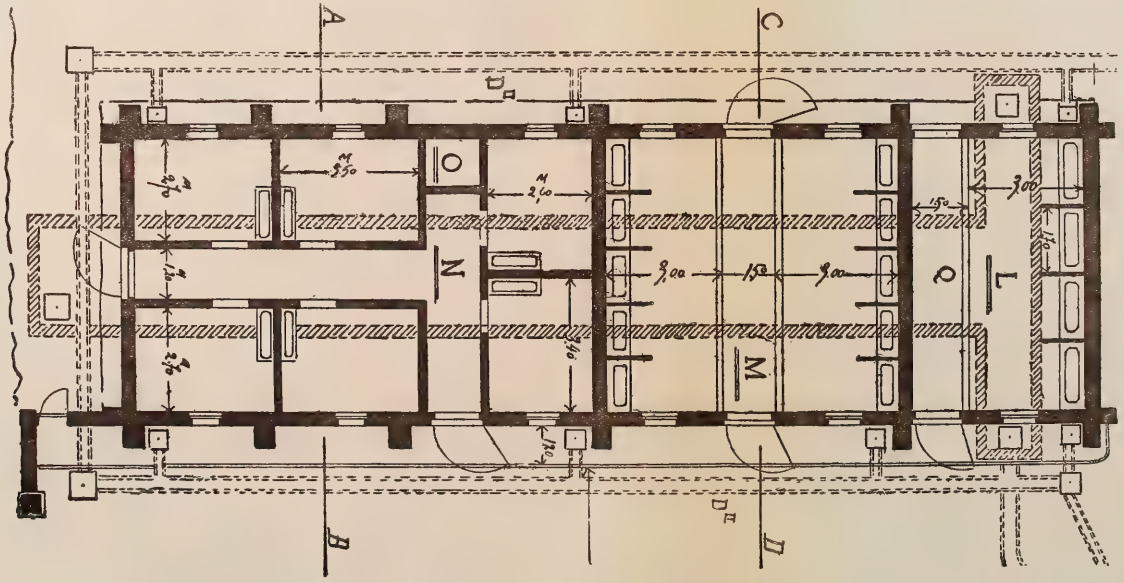


FIG. 11. — AILE GAUCHE, PLAN DÉTAILLÉ.

L, étable des veaux. — M, étables des génisses. — N, porcherie. — O, bac à nourriture.

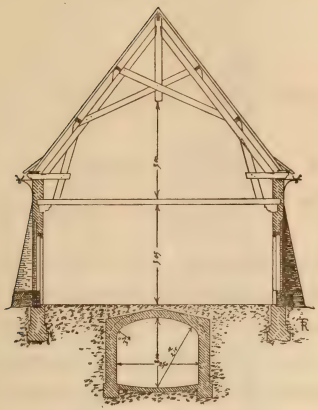


FIG. 13. — ÉTABLE DES GÉNISSES.

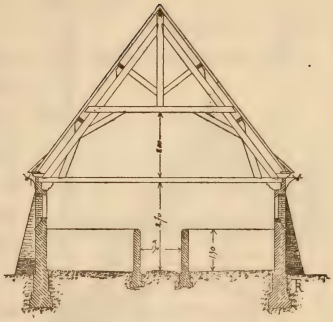


FIG. 14. — PORCHERIE, COUPE SUIVANT *A B*.

FIG. 15. — AILE GAUCHE, PIGNON SUD.

LOGE A NOURRITURE ET SALLE DES MACHINES

Dans le bâtiment du fond, à côté du fournil, et communiquant avec celui-ci, un local (fig. 2, 3) est prévu pour la salle des machines et la loge à nourriture.

Un moteur à essence (fig. 3, *a*) d'une puissance de 8 chevaux et ses deux réservoirs de refroidissement sont entourés d'une cloison. Une poulie fixée sur l'arbre-villebrequin transmet, au moyen d'une courroie, le mouvement à une longue transmission ; celle-ci actionne

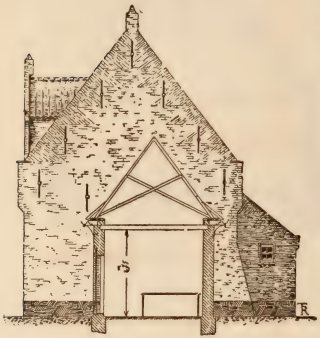


FIG. 16. — POULAILLER, COUPE SUIVANT *Q R*.

1° les appareils installés dans la laiterie,

2° la paire de meules et le tire-sacs,

3° une pompe aspirante et foulante (fig. 3, *d*),

4° une paire de cylindres concasseurs (*c*),

5° un coupe-racines (*b*).

La transmission passe par l'étable, va jusqu'à la grange au moyen d'un renvoi par engrenages coniques, et met en action la batteuse (fig. 3, *e*) et le hache-paille *(f)* placés dans l'aire de la grange (fig. 3, K). Ces appareils sont mobiles et peuvent être enlevés lors de la rentrée des moissons.

La loge à nourriture est pourvue de deux larges portes, pratiquées

FIG. 17. — AILE DROITE. ÉLÉVATION VUE DE LA COUR.

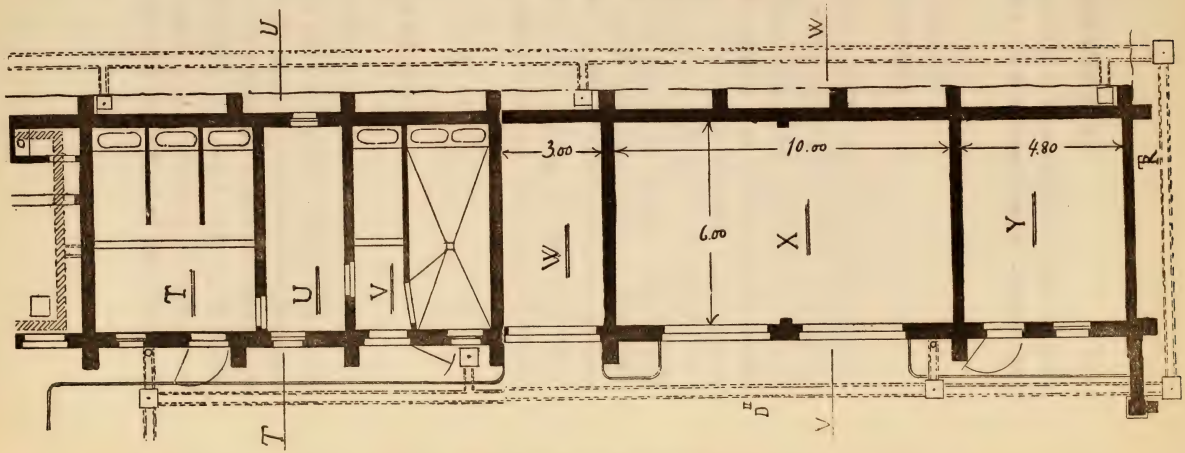


FIG. 18. — AILE DROITE, PLAN DÉTAILLÉ.

T, écurie. — U, loge à nourriture. — V, écurie des poulains et boxe. — W, remise à voiture. — X, chartil. — Y, loge à engrais.

dans les murs de façade nord et sud; ces portes permettent l'accès des charettes pour l'emmagasinement des fourrages.

ÉTABLES

A l'extrémité de gauche du bâtiment du fond, l'étable des vaches laitières (fig. 3, H, et 12) communique directement avec la loge à nourriture: elle comprend un couloir central et deux rangées de stalles. Quinze bêtes peuvent y être alignées. A chaque extrémité du couloir se trouve une porte de sortie.

L'étable des veaux (fig. 11, L) appartient à l'aile gauche et est séparée par la grange de l'étable des vaches laitières. Elle comprend une rangée de stalles pour huit veaux; une porte se trouve à chaque extrémité du couloir. Dans la même aile, à côté de l'étable des veaux se trouve l'étable des génisses (fig. 11, M, et 13) construite pour deux rangées de bêtes, avec un couloir central; elle peut contenir dix têtes.

PORCHERIE

L'extrémité libre de l'aile gauche sert de porcherie (fig. 11, N, et 14). Elle possède deux couloirs: l'un transversal et l'autre longitudinal, communiquant entre eux. A droite du premier couloir sont deux loges et, au fond, un bac à nourriture (O). De chaque côté du second couloir il y a deux loges. Les portes de ces six loges battent dans les couloirs. La porcherie a deux portes de sortie, l'une dans la façade est, l'autre dans le pignon sud (fig. 15).

GRANGE

La grange (fig. 3, I, J, K) est placée à l'angle de l'aile gauche et du bâtiment du fond, entre l'étable des vaches laitières et celle des veaux. Elle est divisée en trois parties : deux de ces parties (I, J), dont la première recouvre la cave à pommes de terre, reçoit les récoltes; la troisième (K) est l'aire de la grange (fig. 15). La cave à pommes de terre est creusée à une profondeur de 0,70 m. et on y descend par quatre marches ; sa porte d'entrée est située dans le pignon nord. La grange possède deux grandes portes roulantes, l'une à l'est, l'autre à l'ouest, à chacune des extrémités de l'aire.

POULAILLER

Dans l'aile droite du fer à cheval, à partir de la maison, on rencontre en premier lieu le poulailler (fig. 3, R, et 16) ; il est divisé en deux compartiments par un mur percé d'une porte : le dortoir, contre le pignon est de la maison, et le pondoir. La porte principale donne sur une courette (fig. 3, S). Au fond de cette courette, abritée par un auvent, se trouvent deux water-closets.

ÉCURIES ET LOGE A NOURRITURE

Des deux locaux suivants, dans l'aile droite (fig. 17, 18, 19), l'un est une première écurie (fig. 18, T) dans laquelle sont installées trois stalles, l'autre est la loge à nourriture (U). Les fourrages y sont introduits de l'extérieur par une porte, placée à environ 1,00 m. au dessus du sol. Il s'y trouve un escalier qui conduit au grenier. Deux portes permettent, l'une l'accès à l'écurie (T), et l'autre à une seconde écurie (V). Cette dernière est aménagée de façon que l'on puisse y créer une boxe volante, par le seul fait de clôturer la stalle par une grille, pour y loger une poulinière. En d'autres temps, on peut y placer deux chevaux de 18 mois, que l'on sépare alors au moyen d'un bat-flanc. A cet effet, la mangeoire est à deux compartiments. A côté de la boxe il y a une stalle : trois têtes peuvent ainsi trouver place dans cette seconde écurie (V).

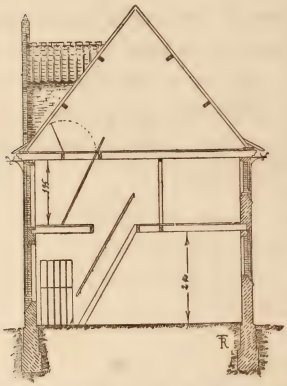


FIG. 19. — ÉCURIE ET CHAMBRE DU PALEFRENIER, COUPE SUIVANT *T U*.

Au grenier (fig. 19), au dessus de la loge à nourriture, se trouve la chambre du palefrenier ; une fenêtre pratiquée dans le mur est permet de l'éclairer et de l'aérer convenablement.

REMISE, CHARTIL, LOGE A ENGRAIS

Au delà des écuries, dans l'aile droite (fig. 17, 18, 20) se trouvent la remise pour la voiture (fig. 18, W) et le chartil (X) ; celui-ci est clôturé par deux larges portes formées de grilles munies de lattis (fig. 17).

A l'extrémité libre de l'aile droite est un local (fig. 18, Y) pour l'emmagasinement des engrais chimiques.

FOSSES

Fosse à purin. Sous les étables des veaux et des génisses, ainsi que sous la porcherie, il y a une grande fosse (fig. 1, Q, et 13) possédant trois trous de vidange. Les urines de l'étable des vaches laitières y sont amenées par un tuyau de grès.

La fosse des écuries et des water-closets est située sous la courette du poulailler, avec trou de vidange dans l'un des coins.

Fosse à fumier. La fosse à fumier commune à toutes les catégories d'animaux (fig. 1, Z) est placée au centre de la cour. Peut-être objectera-t-on que cette disposition laisse à désirer ; en effet, le voisinage de la fosse à fumier est aussi désagréable à la vue qu'à l'odorat. Cependant, nous avons voulu en donner un exemple afin de montrer que cette disposition facilite

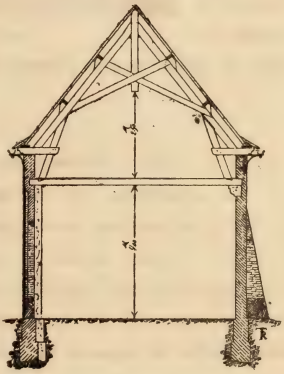


FIG. 20. — CHARTIL, COUPE SUIVANT *VW*.

la main d'œuvre au point de vue de l'évacuation des fumiers des étables. Elle présente un autre avantage : c'est que les différentes espèces de fumier sont mélangées. Enfin, cette disposition dispense de placer des portes dans les deux façades de chacun des bâtiments.

Dans l'un des angles du radier de la fosse il y a un collecteur (fig. 1, C^{II}) dans lequel on amène le jus du fumier, et où l'on peut au besoin placer une pompe pour l'arrosage du fumier, le déversage dans la fosse à purin ou le récurage des étables et des écuries.

Une canalisation souterraine (fig. 1, D^{II}) conduit les eaux de pluie vers la citerne (P).

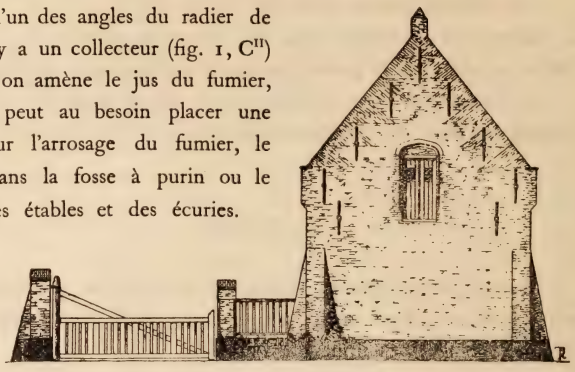


FIG. 21. — AILE DROITE, PIGNON SUD.

***

Deux grilles clôturent les accès de la cour.

La disposition des bâtiments en fer à cheval, suivant le type dit saxon, permet une surveillance facile de tous les services de la ferme et abrite la cour contre les vents du Nord, de l'Ouest et de l'Est. Les appareils et les machines, placés dans différents bâtiments, fonctionnent sans que des transmissions compliquées soient nécessaires. Ils sont installés de façon à ne nuire en rien à l'esthétique de l'ensemble.

DEVIS

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	887,840	18,00	15.801	14
2	Pierre de taille.	m³	1,223	150,00	183	45
3	Ancrages et tirants.	kgs	1,000	0,35	350	00
4	Bois de sapin du nord pour charpente.	m³	38,189	70,00	2.673	23
5	Gîtage en béton armé.	m²	486,00	12,00	5.832	00
6	Carreaux de Boom pour toiture.	m²	1460,20	5,00	7.300	00
7	Zinc pour gouttières.	m²	164,70	6,00	988	20
8	Tuyaux de descente en zinc.	mts	120,00	1,00	120	00
9	Réservoirs-gargouilles.	pièces	30	8,00	240	00
10	Gouttières en bois.	mts	200,00	2,00	400	00
11	Menuiserie des portes et fenêtres.					
	a) étables, grange, porcherie, écuries, etc.	m²	196,23	10,00	1.962	30
	b) habitation.	m²	45,54	12,00	546	48
12	Escalier en briques.	marches	10	4,00	40	00
13	Escalier en bois.	marches	20	6,00	120	00
14	Pavements en briques.	m²	641,50	2,50	1.603	75
15	Planchers en bois.	m²	108,00	2,00	216	00
16	Pavements en carreaux de ciment.	m²	102,00	5,00	510	00
17	Puits et fosses :					
	a) Eau de source.				60	00
	b) Fosse à purin, étables.	m³	20	15,00	300	00
	c) „ „ habitation et écurie.	m³	8	20,00	120	00
	d) Citerne à eau de pluie.	m³	48	15,00	720	00
18	Enduits sur murs.	m²	570,00	0,30	171	00
19	Plafonds en plâtre.	m²	108,00	1,00	108	00
20	Pompe double.				80	00
21	Canalisation en tuyaux de grès.	m²	400	1,50	600	00
22	Cheminées.	grandes	2	40,00	80	00
		petites	8	15,00	120	00
23	Menuiserie des volets extérieurs.	m²	16,52	7,00	115	64
24	Water-closets.	pièces	2	20,00	40	00
25	Trottoirs en briques.	m²	120,00	2,00	240	00
26	Radier de la grande fosse à fumier.	m³	637,50	2,00	1.275	50
	Superficie totale bâtie : 850 m² soit fr. 50,49 le m².				42.916	19

Les toitures couvertes de tuiles de Boom reviendraient à 4005 fr., soit une diminution de 3295 fr. Le coût total des constructions serait donc de 39.621,19 fr., soit 46,51 fr. le m².

FERME *LIEBAERTSWAELE* A SCHOORE,
d'après une photographie prise en 1913.

FERME LIEBAERTSWAELE

A SCHOORE

L'étude qui va suivre se rapporte à la reconstruction d'une ferme située à Schoore, le long de la chaussée de Schoore à Leke, dans la région du *Bloote*, au milieu des *Waele weiden* (état primitif, p. 180). Sa contenance était de 18 hectares environ, dont 10 de pâtures et 8 de terres arables; nous avons reconstruit la ferme de manière à prévoir une exploitation de 40 hectares.

L'industrie principale consiste dans l'élevage et l'engraissement du bétail, et l'élevage du cheval de trait. Les produits de la laiterie occupent une place importante et sont destinés au marché de Dixmude.

L'élevage du porc et l'exploitation de la basse-cour n'occupent qu'une place secondaire dans les ressources de la ferme.

Les terres sont affectées à la grande culture: le froment, l'avoine, l'orge et la pomme de terre sont récoltés sur la plus grande superficie. La féverole, le trèfle et le foin sont cultivés pour autant qu'ils puissent être utilement consommés ou que l'exige l'assolement.

La disposition (fig. 1) et l'aménagement (fig. 3, 9, 13, 18) des bâtiments ont été indiqués par le propriétaire.

Au Nord, à l'Est et à l'Ouest, de larges fossés entourent l'ensemble des constructions; vers le Sud s'étendent au loin les pâtures grasses.

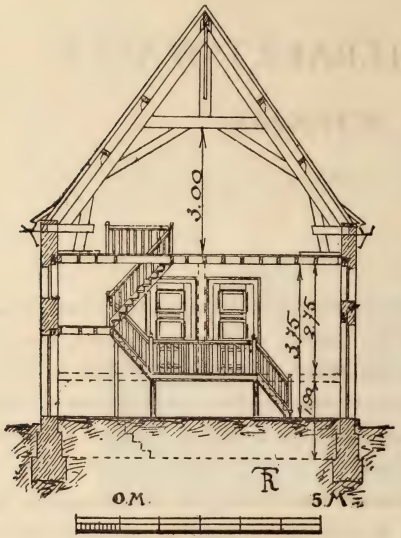


FIG. 4. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *A B*.
Vestibule.

La maison d'habitation, les étables et leurs dépendances (fig. 1, I, II, III) forment deux bâtiments contigus et perpendiculaires l'un à l'autre; les deux ailes de cette équerre sont orientées l'une de l'Ouest à l'Est, l'autre du Nord au Sud, de manière à préserver la cour contre les bourrasques du Nord-Ouest. L'écurie et les porcheries constituent un bâtiment indépendant (VI) orienté du Nord au Sud, parallèlement à l'aile abritant les bovidés. La grange est du type frison et est isolée de tous les autres bâtiments (VII) à l'Est de la maison et au Nord de l'écurie.

MAISON D'HABITATION

La façade principale de la maison d'habitation (fig. 1, I, et 2 à 5) regarde vers le Sud. La porte d'entrée s'ouvre sur un corridor (fig. 3, A, et 4) où se trouve l'escalier. D'un palier de celui-ci on accède à

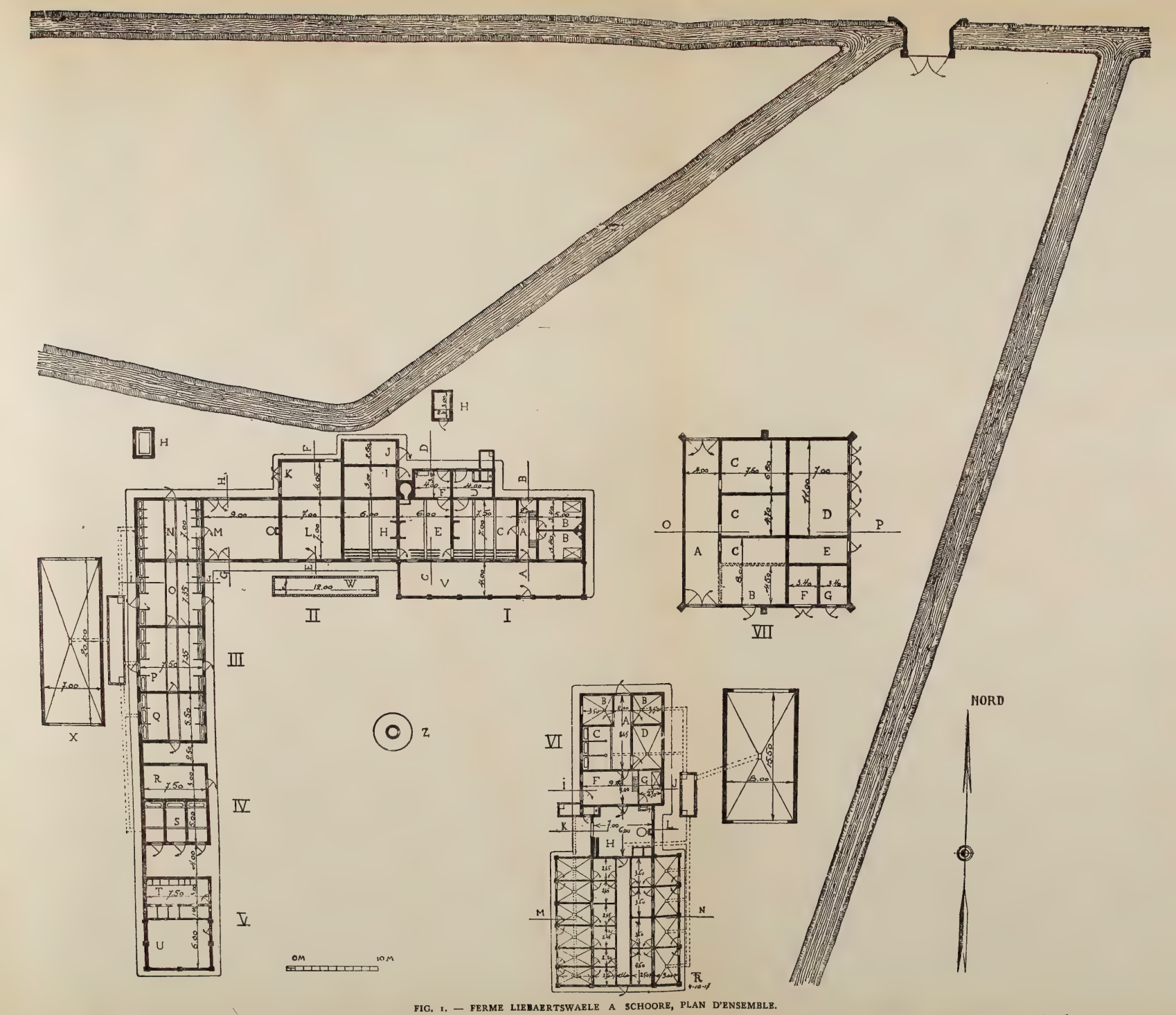


FIG. 1. — FERME LIEBAERTSWAELE A SCHOORE, PLAN D'ENSEMBLE.

I, maison d'habitation. — II, appareils mécaniques et laiterie. — III, étables. — IV, infirmerie. — V, poulailler. — VI, écuries et porcheries. — VII, grange et chartil. — H, H, dépôt des cendres, bascule. — X, Y, fosses à fumier. — Z, niche à chien.

Pour la signification des autres lettres, voir les plans détaillés : fig. 3, 9, 13 et 18.

FERME *LIEBAERTSWAELE* A SCHOORE

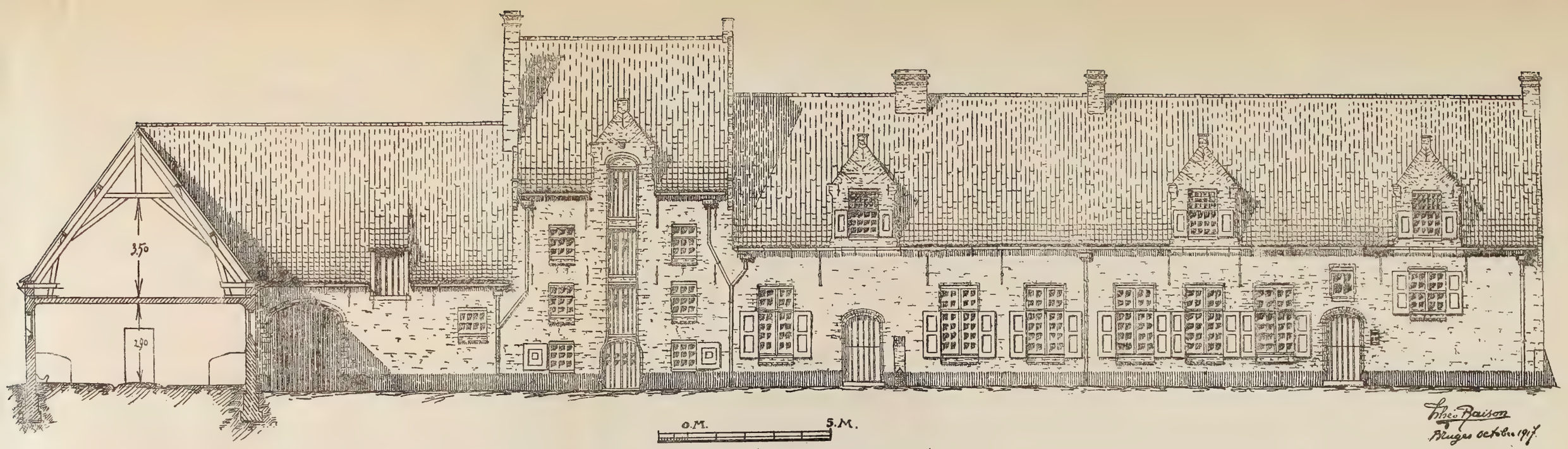


FIG. 2. — MAISON D'HABITATION (I), ET LOCAUX DES APPAREILS MÉCANIQUES (II), FAÇADE PRINCIPALE ; ÉTABLE DES VEAUX (III), COUPE SUIVANT *II*.

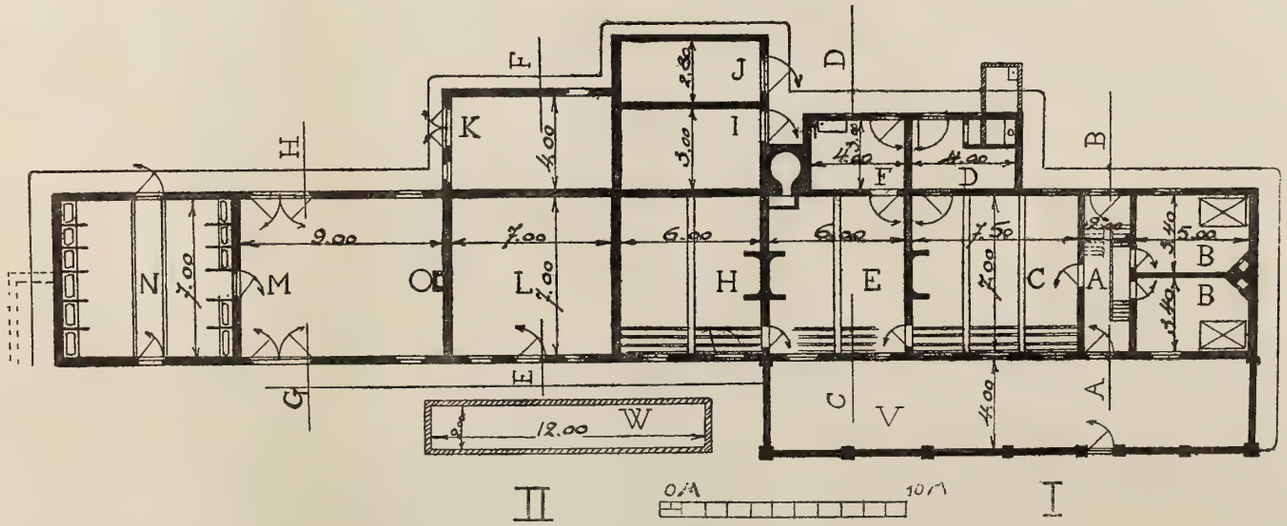


FIG. 3. — MAISON D'HABITATION, LOCAUX DES APPAREILS MÉCANIQUES, PLAN DÉTAILLÉ.

A, vestibule. — B, B, chambres hautes. — C, salle commune. — D, cour. — E, cuisine. — F, arrière-cuisine. — V, mur de l'avant-cour de la maison. — H, réfectoire du personnel. — I, gazogène. — J, dépôt du charbon. — K, moteur. — L, laiterie. — M, salle des appareils mécaniques. — N, étable des vaches laitières. — W, citerne à eau de pluies.

deux chambres hautes contiguës (fig. 3, B, B), l'une au Sud et l'autre au Nord. Le prolongement de l'escalier mène aux greniers. Sous le

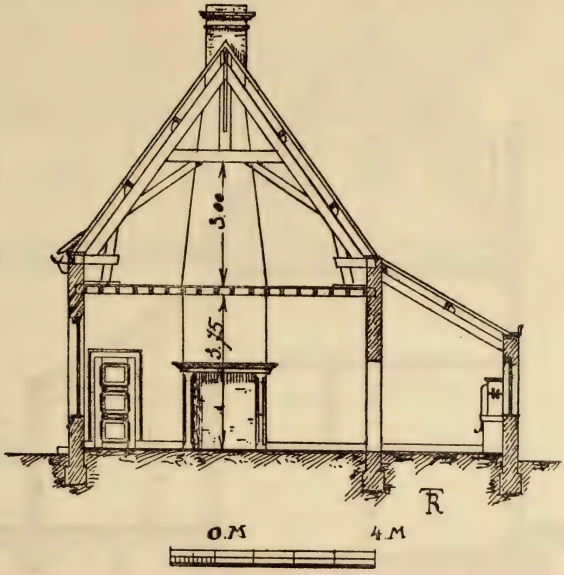


FIG. 5. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *B D*.
Cuisine et arrière-cuisine.

palier est logé l'escalier de la cave. Celle-ci est située sous les deux chambres hautes, et est affectée aux besoins du ménage. Le corridor possède une porte d'issue au Nord, dans la façade postérieure de la maison.

A gauche du corridor se trouve la salle commune (fig. 3, C). Par une porte de la façade Nord, on peut se rendre à une courette (D) dans laquelle est placé le water-closet.

La salle commune précède la cuisine (fig. 3, E, et 5); dans l'un des angles de celle-ci est placé le four à cuire. La pompe et l'évier

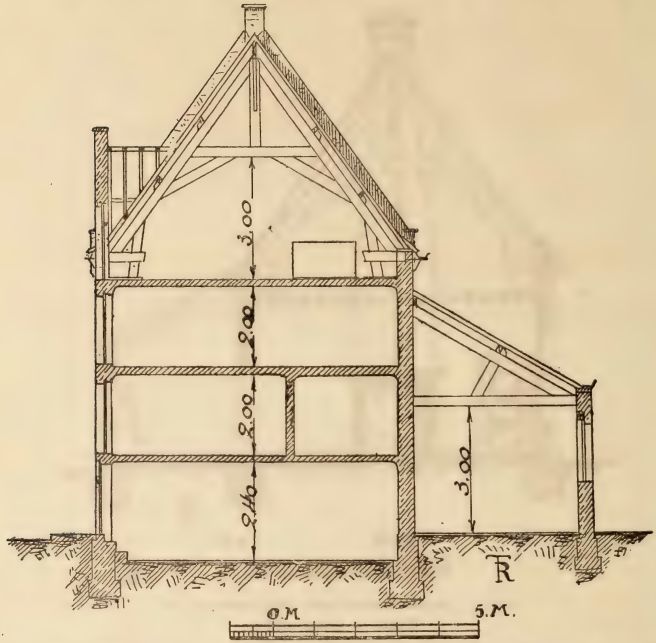


FIG. 6. — LAITERIE, LOCAUX DES APPAREILS MÉCANIQUES ET SALLE DU MOTEUR, COUPE SUIVANT *E F*.

sont installés dans une petite dépendance (fig. 2, F, et 5) adossée à la façade postérieure et munie d'une porte de sortie.

Au delà de la cuisine et communiquant avec elle, se trouve le réfectoire des ouvriers (fig. 3, H), dont la porte extérieure s'ouvre dans la façade principale.

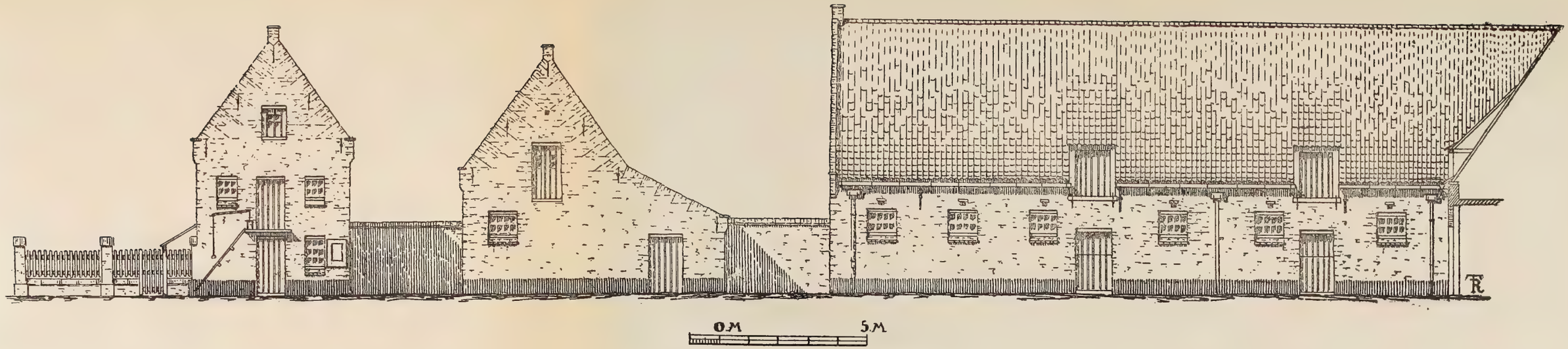


FIG. 8. — ÉTABLES (III), INFIRMERIE (IV) ET POULAILLER (V), ÉLÉVATION VUE DE LA COUR.

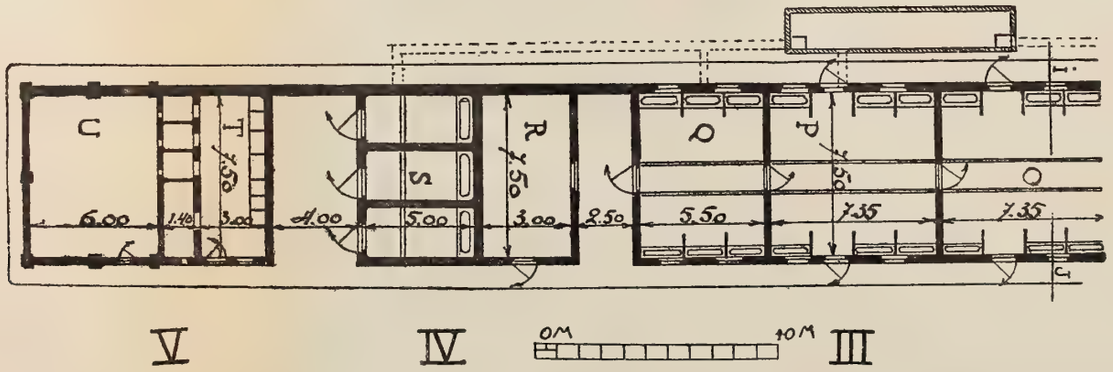


FIG. 9. — ÉTABLES, INFIRMERIE ET POULAILLER, PLAN DÉTAILLÉ.

O, étable des veaux. — P, étable des génisses. — Q, étable des jeunes bœufs. — R, fosse à pulpes. —S, infirmerie. — T, poulailler. — U, courette du poulailler.

Les greniers de la maison d'habitation sont mansardés pour servir de chambres à coucher. Devant la maison, un petit mur avec grillage (V) ménage une avant-cour de quatre mètres de profondeur. Une petite construction isolée (fig. 1, H), placée au nord de la maison, sert de dépôt à cendres.

SALLE DES MACHINES, LAITERIE ET LOGE A NOURRITURE

En dehors de la façade postérieure, et derrière le réfectoire du personnel, il y a deux locaux : le premier (fig. 3, I) destiné à abriter les appareils gazogènes, le second (J) pour le dépôt du charbon. A côté se trouve la salle du moteur (fig. 3, K, et 6).

La partie du bâtiment (fig 3, L, et 6) située à côté du réfectoire du personnel et en avant de la salle

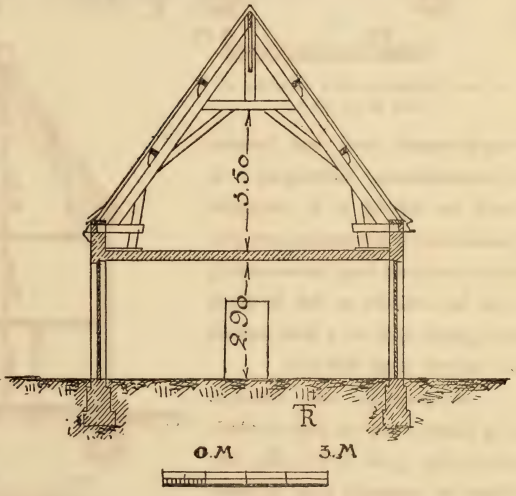


FIG. 7. — LOGE A NOURRITURE, COUPE SUIVANT *G H*.

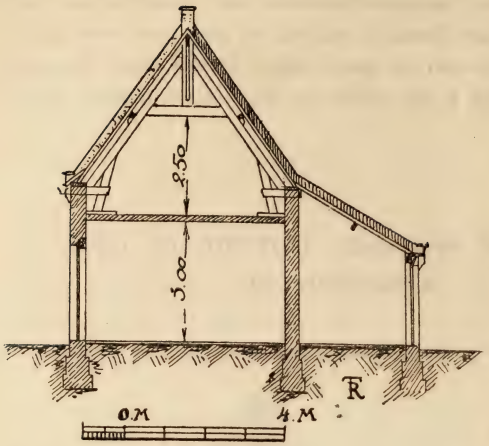


FIG. 10. — INFIRMERIE, COUPE PARALLÈLE AU PLAN DE LA FIG. 8.

emplacement pour une batterie d'accumulateurs électriques ; le reste est affecté à la meunerie (*maalzolder*) : les meules sont placées au second étage (*steenzolder*) ; sous les combles se fait le dépôt des grains : ceux-ci y sont amenés au moyen d'un tire-sacs.

La pièce qui suit, contiguë à la laiterie, sert de loge à nourriture (fig. 3, M, et 7) ; elle renferme les appareils pour la transformation et la préparation des du moteur est affectée à plusieurs services. D'abord, à une profondeur de trois marches en dessous du rez-de-chaussée, il y a la laiterie dans laquelle sont installés les appareils pour la fabrication du beurre ; au premier étage est prévu un

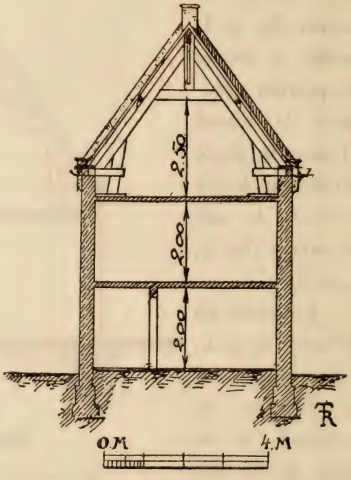


FIG. 11. — POULAILLER, COUPE PARALLÈLE AU PLAN DE LA FIG. 8.

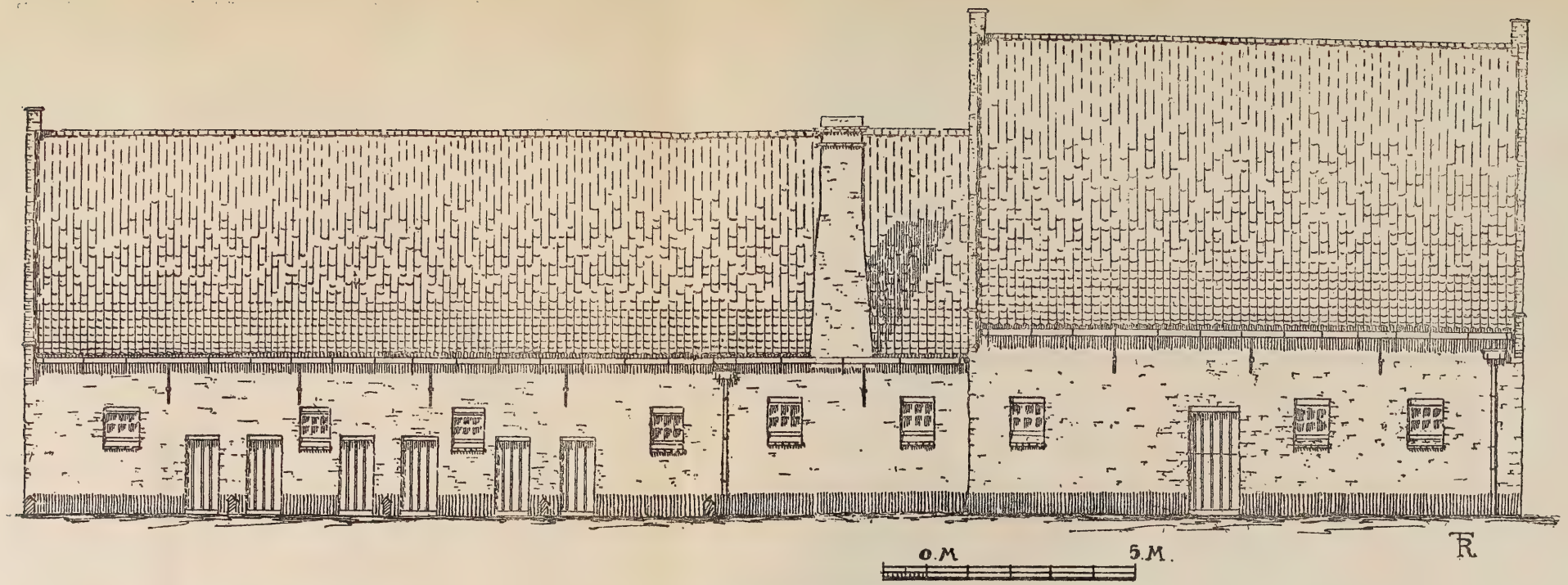


FIG. 12. — ÉCURIES ET PORCHERIE, FAÇADE EST.

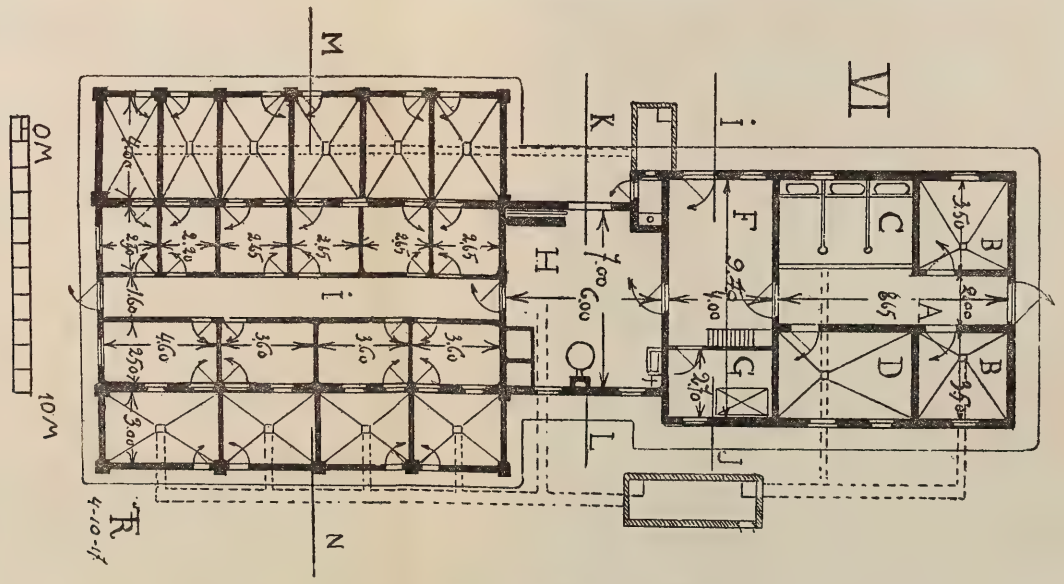


FIG. 13. — ÉCURIES ET PORCHERIE, PLAN DÉTAILLÉ.

A, couloir central. — B, D, loges pour poulinières. — C, stalles. — E, boxe pour jeunes chevaux. — F, loge à nourriture des équidés. — G, chambre du palefrenier. — H, loge à nourriture des porcs. — I, porcherie.

aliments : concasseur, coupe-racines, douche, pompe, etc.

Deux portes charretières, une dans chaque façade, permettent le passage des véhicules qui y déchargent les fourrages.

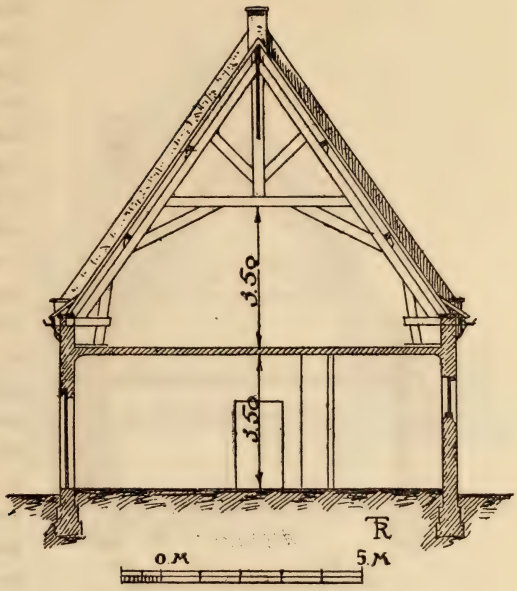


FIG. 14. — ÉCURIES, COUPE SUIVANT *I I*.
Loge à nourriture des équidés et chambre du palefrenier.

ÉTABLES

De la loge à nourriture on a accès à l'étable des vaches laitières (fig. 3, N). C'est le local situé au sommet de l'équerre. Cette étable possède un couloir central. Onze têtes peuvent s'y loger. La porte

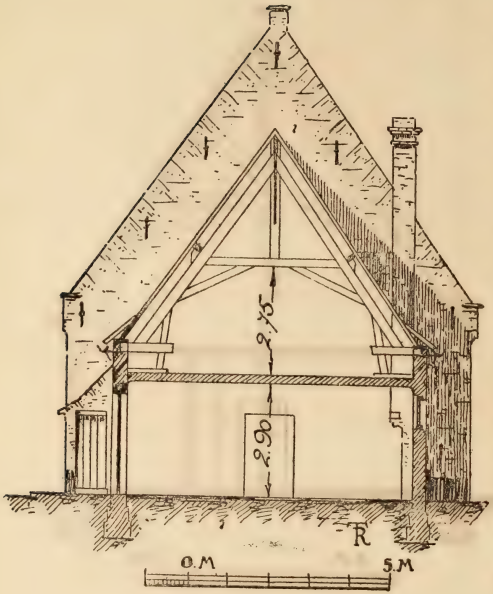


FIG. 15. — PORCHERIE, COUPE SUIVANT *K L*.
Loge à nourriture.

donnant à l'extérieur est disposée dans le pignon nord; les portes de service communiquent avec la loge à nourriture et l'étable des veaux ; celle-ci (fig. 9, O, et coupe fig. 2), du même type que les précédentes, peut contenir 10 veaux. Les portes d'issue sont pratiquées dans les deux murs de façade. Une porte de service conduit à l'étable des génisses (fig. 9, P) qui a une porte à chaque façade et qui communique encore avec l'étable des jeunes bœufs (Q) ; celle-ci s'ouvre sur l'extérieur par une porte située au bout du couloir, dans le pignon sud du bâtiment. La première de ces étables est aménagée pour 10 têtes, la seconde pour 12.

A l'extérieur des étables, au nord-ouest des bâtiments, une petite construction recouvre la bascule (fig. 2, H).

Une fosse à pulpes (fig. 9, R), séparée de l'étable par un couloir à ciel ouvert, est construite dans le prolongement des étables; elle est couverte par un appentis.

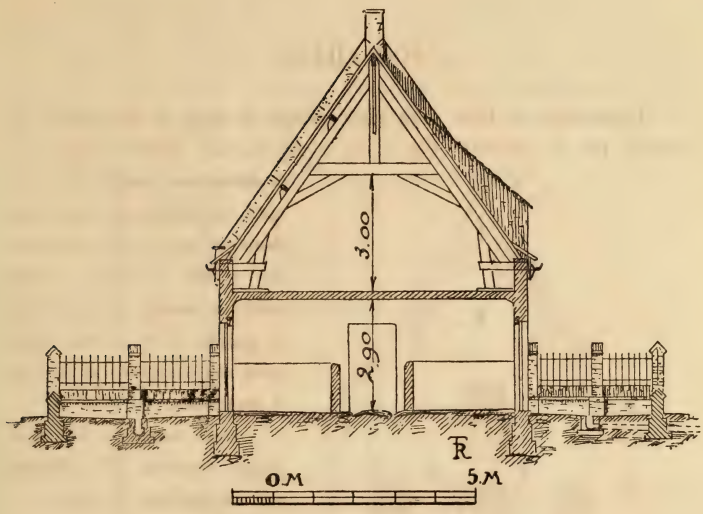


FIG. 16. — PORCHERIE, COUPE SUIVANT *M N*.

INFIRMERIE

L'infirmerie (fig. 9, S, et fig. 10), qui fait corps avec la fosse à pulpes, constitue une construction isolée. Elle comprend trois loges, à l'usage des équidés, des bovidés et des porcs.

Une petite cour la sépare du poulailler.

POULAILLER

L'extrémité de l'aile dont nous venons de faire la description est occupée par le poulailler (fig. 9, T, et fig. 8, 11). Celui-ci comprend à droite un pondoir dans lequel ou pénètre par une porte donnant sur la cour; les poules y ont accès du même côté, au moyen d'un guichet. A gauche il y a trois loges pour les couveuses et la loge à nourriture.

Les couveuses disposent d'une courette (U) clôturée par un grillage en lattis.

Le dortoir des poules est situé à l'étage (fig. 11); les poules y ont accès par une échelle extérieure.

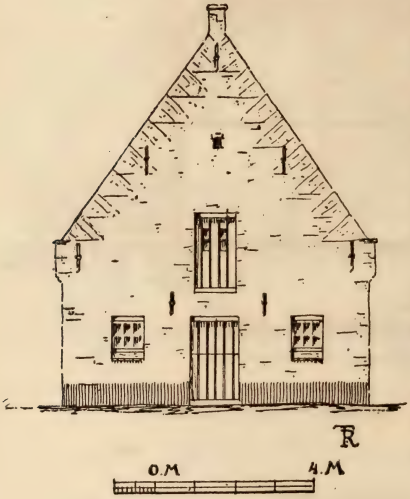


FIG. 17. — PORCHERIE, PIGNON SUD.

ÉCURIES ET PORCHERIES

Les écuries et les porcheries forment un bâtiment indépendant (fig. 1, VI, et 12 à 17) dont la situation a été définie ci dessus. Les

écuries occupent la partie nord, les porcheries la partie sud de ce bâtiment, et elles sont séparées l'une de l'autre par les loges à nourriture.

Entrant dans l'écurie (fig. 13) par le pignon nord, nous suivons un couloir central (A) : à droite, une boxe pour poulinières (B), puis trois stalles (C) ; à gauche, une boxe pour poulinières (D) et une grande

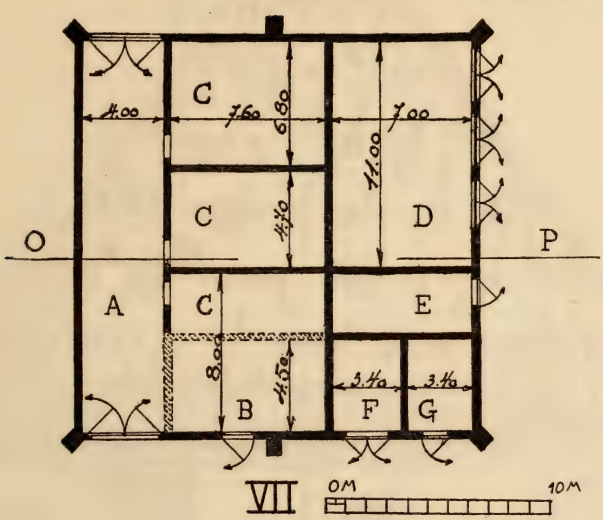


FIG. 18. — GRANGE ET CHARTIL, PLAN DÉTAILLÉ.
A, aire de la grange. — B, cave à pommes de terre. — C, C, récoltes. — D, chartil. E, remise à voiture. — F, *kafkot*. — G, dépôt des engrais chimiques.

boxe pour jeunes chevaux (E). Cette dernière boxe a deux portes dont l'une bat dans le couloir, l'autre à l'extérieur de la façade est.

De l'écurie, nous passons à la loge à nourriture (fig. 13, F, et 14). La partie est de celle-ci est confortablement aménagée en une chambre à coucher pour le palefrenier (G). De la loge à nourriture un escalier monte au grenier où l'on déposera les avoines, féveroles, etc.

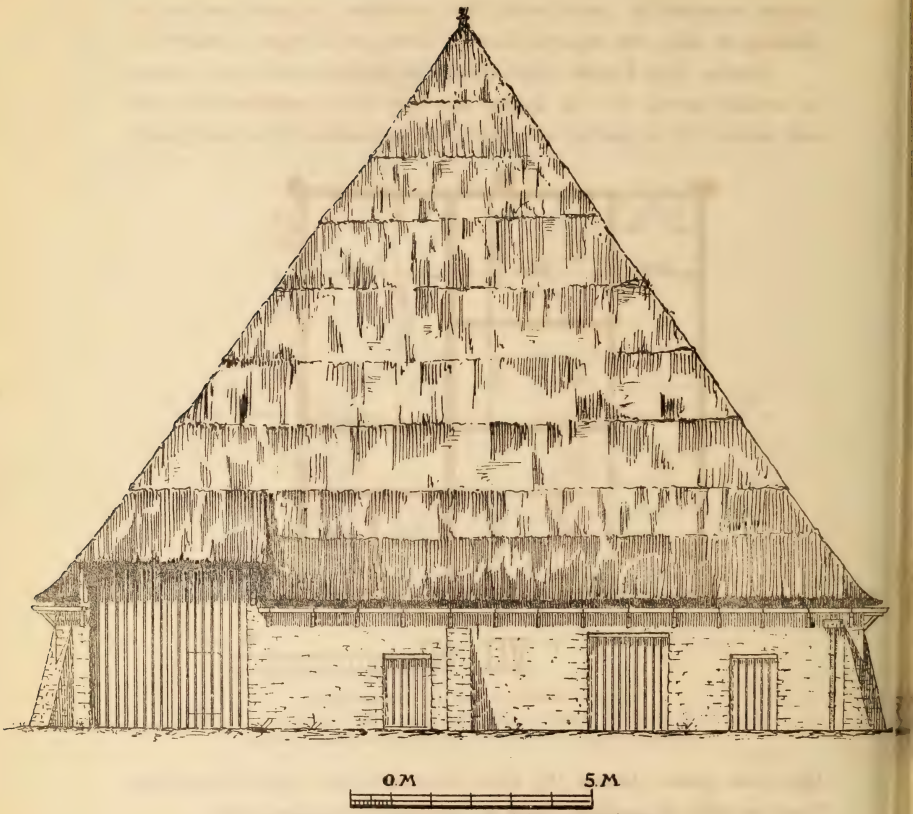


FIG. 19. — GRANGE ET CHARTIL, ÉLÉVATION, COTÉ SUD.

De cette loge à nourriture, destinée au dépôt des fourrages des équidés, on pénètre dans une seconde loge (fig. 13, H, et 15), pour l'alimentation des porcs. Dans celle-ci on trouve une douche et des

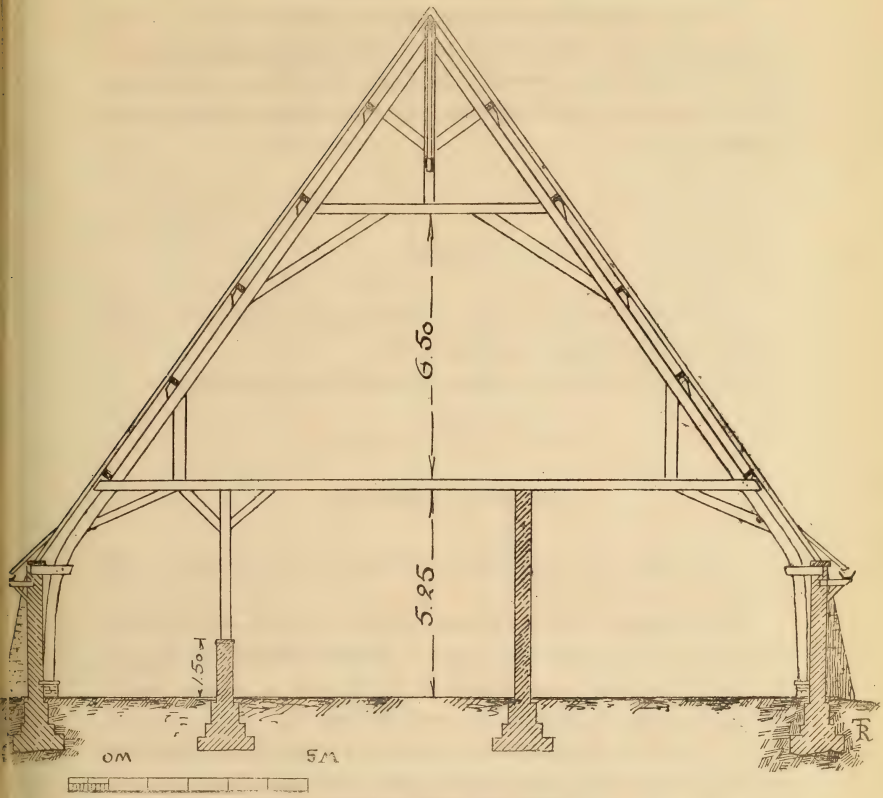


FIG. 20. — GRANGE ET CHARTIL, COUPE SUIVANT *O P*.

bacs pour la conservation des aliments liquides. Dans la façade donnant sur la cour, une large porte roulante permet le déchargement facile des véhicules. Dans un des angles de cette loge se trouve un water-closet pour le personnel.

On passe directement de cette loge aux porcheries (fig. 13, I, et fig. 16, 17). Un couloir central les traverse jusqu'au pignon Sud. A droite et à gauche se trouvent des loges de différentes dimensions. Devant chaque loge est installé un parc à ciel ouvert clôturé par un grillage.

FOSSES

Une fosse à fumier est placée parallèlement aux étables (fig. 1, X), une seconde parallèlement aux écuries (Y).

Les fosses à purin se trouvent sous les loges à nourriture.

GRANGE, CHARTIL

La grange est du type frison, et forme un carré isolé (fig. 1, VII, et fig. 18, 19, 20).

Elle comprend une aire latérale (fig. 18, A) placée dans la direction nord-sud et munie d'une porte à chaque extrémité. Le long de de l'aire il y a trois compartiments (B, C, C). Sous le premier vers le Sud (B) se trouve la cave aux pommes de terre.

La partie de la construction opposée à l'aire de la grange est occupée par un chartil (D) muni de trois issues vers l'Est. A côté de celui-ci il y a la remise à voiture (E) puis deux locaux plus petits dont l'un (G) sert de dépôt aux engrais chimiques et l'autre (F) de *kafkot* (dépôt des balles d'avoine et de froment).

DEVIS

I. MAISON D'HABITATION, LAITERIE, LOGE A NOURRITURE ET ANNEXES

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	437,193	18,00	7.869	47
2	Ancrages et tirants.	k^os	560	0,35	196	00
3	Pierre de taille.	m³	0,330	150,00	49	50
4	Bois sapin rouge du nord pour charpente.	m³	18,243	70,00	1.277	01
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	567,50	2,75	1.560	62
6	Zinc pour gouttières.	m²	28,00	6,00	168	00
7	Tuyaux de descente en zinc.	m^ct	40	1,00	40	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	8	7,00	56	00
9	Gouttières en bois.	m^ct	80	2,00	160	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	103,08	12,00	1.236	96
11	Escalier en briques.	marches	18	2,00	36	00
12	Escalier en bois.	marches	21	5,00	105	00
13	Pavements en carreaux de ciment.	m²	181,00	5,00	905	00
14	Pavements en briques.	m²	202,50	2,00	405	00
15	Plancher en bois.	m²	154,00	2,00	308	00
16	Puits et fosses :					
	eau de source,				60	00
	citerne à eau de pluie,	m³	36	15,00	540	00
	fosse à purin.	m³	3	15,00	45	00
17	Enduits sur murs.	m²	416,50	0,35	145	77
18	Plafonds sur lattes.	m²	220,00	1,00	220	00
19	Pompe double.				80	00
20	Canalisation en tuyaux de grès.	m^ct	80	1,50	120	00
21	Cheminées.	grandes	5	20,00	100	00
		petites	5	12,00	60	00
22	Grille de clôture devant l'habitation.	m^ct	30,00	5,00	150	00
23	Trottoirs en briques.	m²	116,00	2,00	232	00
24	Gîtage en béton armé.	m²	231,75	12,00	2.781	00
		Total francs.			18.906	33

Surface bâtie : m² 450,52
soit fr. 41,96 le m².

II. ÉTABLES ET FOSSE A FUMIER

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	202,873	18,00	3.651	71
2	Ancrages et tirants.	kos	200	0,35	70	00
3	Pierre de taille.	m³	0,110	150,00	16	50
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	9,700	70	679	00
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	377,00	2,75	1.036	75
6	Zinc pour gouttières.	m²	20,30	6,00	121	80
7	Tuyaux de descente.	mct	20,00	1,00	20	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	4	8,00	32	00
9	Gouttières en bois.	mct	58	2,00	116	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	52,60	10,00	526	00
11	Pavements en briques.	m²	232,00	2,00	464	00
12	Pompe.				60	00
13	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	40	1,50	60	00
14	Trottoir en briques.	m²	58,00	2,00	116	00
15	Gîtage en béton armé.	m²	232,00	12,00	2.784	00
16	Auges en béton armé.	m³	12,240	30	367	20
	Séparations en béton.	m²	34,32	8,00	274	56
17	Fosse à purin.	m³	25	15,00	375	00
	Total francs				10.770	52

Superficie bâtie : 237,80 m²
soit fr. 45,29 le m².

III. SILOS A PULPES ET INFIRMERIE

	Description				Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	89,234	18,00	1.606	21
2	Ancrages et tirants.	kos	48	0,35	16	80
3	Pierre de taille.	m³	0,110	150	16	50
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	2,085	70	145	95
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	112,00	2,75	308	00
6	Zinc pour gouttières.	m²	5,60	7,00	39	20
7	Tuyaux de descente.	mct	10,00	1,00	10	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	7,00	14	00
9	Gouttières en bois.	mct	16,00	2,00	32	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	12,80	8,00	102	40
11	Pavements en briques.	m²	80,00	2,00	160	00
12	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	20	1,50	30	00
13	Trottoir en briques.	m²	17,00	2,00	34	00
14	Gîtage en béton armé.	m²	37,50	12,00	450	00
	Total francs				2.965	06

Superficie bâtie : 73,80 m²
soit fr. 40,18 le m².

IV. POULAILLER

	Description		Quantité	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m^3	62,093	18,00	1.117	67
2	Ancrages et tirants.	k^{os}	60	0,35	21	00
3	Pierre de taille.	m^3	0,110	150,00	16	50
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m^3	1,791	70	125	37
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m^2	80,00	2,75	220	00
6	Zinc pour gouttières.	m^2	5,60	6,00	33	60
7	Tuyaux de descente en zinc.	m^{et}	10,00	1,00	10	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	7,00	14	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m^2	13,00	8,00	104	00
10	Gouttières en bois.	m^{et}	16	2,00	32	00
11	Pavements en briques.	m^2	40	2,00	80	00
12	Canalisation en tuyaux de grès.	m^{et}	20	1,50	30	00
13	Grilles de clôture du parquet.	m^{et}	20	5,00	100	00
14	Trottoir en briques.	m^2	42,00	2,00	84	00
15	Gîtage en béton.	m^2	40,00	8,00	320	00
		Total francs			2.628	14

Superficie bâtie : 320,00 m^2
soit fr. 25,59 le m^2.

V. PORCHERIE, ÉCURIE, LOGE A NOURRITURE ET FUMIER

A. ÉCURIE

	Description		Quantité	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m^3	127,490	18,00	2.294	82
2	Ancrages et tirants.	k^{os}	80	0,35	28	00
3	Pierre de taille.	m^3	0,110	1,50	16	50
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m^3	5,093	70	356	51
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m^2	208,00	2,75	572	00
6	Zinc pour gouttières.	m^2	9,10	7,00	63	70
7	Tuyaux de descente.	m^{et}	10,00	1,00	10	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	6	7,00	14	00
9	Gouttières en bois.	m^{et}	26,00	2,00	52	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m^2	29,46	8,00	205	68
11	Pavements en briques.	m^2	117,00	2,00	234	00
12	Canalisation en tuyaux de grès.	m^{et}	20,00	1,50	30	00
13	Trottoir en briques.	m^2	46,00	2,00	92	00
14	Gîtages en béton armé.	m^2	117,00	12,00	1.404	00
		Total francs			5.403	21

B. PORCHERIE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	110,146	18,00	1.982	63
2	Ancrages et tirants.	kos	128	0,35	44	80
3	Pierre de taille.	m³	0,055	1,50	8	25
4	Bois rouge du nord pour charpente.	m³	4,284	70,00	299	88
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	192,00	2,75	528	00
6	Zinc pour gouttières.	m²	11,20	7,00	78	40
7	Tuyaux de descente.	mct	20,00	1,00	20	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces.	4	7,00	28	00
9	Gouttières en bois.	mct	32,00	2,00	64	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	43,81	8,00	350	48
11	Pavements en briques.	m²	240,00	2,00	480	00
12	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	40	1,50	60	00
13	Grilles de clôture des parcs.	mct	75,02	5,00	375	00
14	Trottoir en briques.	m²	32,00	2,00	64	00
15	Gîtage en béton armé.	m²	112,00	12,00	1.344	00
		Total francs			5.727	44

C. LOGE A NOURRITURE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	24,891	18,00	448	04
2	Ancrages et tirants.	kos	32	0,35	11	20
3	Bois rouge du nord pour charpente.	m³	1,555	70,00	108	85
4	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	72,00	2,75	198	00
5	Zinc pour gouttières.	m²	4,20	7,00	29	40
6	Tuyaux de descente.	mct	5,00	1,00	5	00
7	Réservoirs-gargouilles.	pièce	1	7,00	7	00
8	Gouttières en bois.	mct	12,00	2,00	24	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	6,86	8,00	54	88
10	Pavements en briques.	m²	42,00	2,00	84	00
11	Pompe.				60	00
12	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	10,00	1,50	15	00
13	Trottoir en briques.	m²	12,00	2,00	24	00
14	Gîtage en béton armé.	m²	42,00	8,00	336	00
		Total francs			1.405	37

D. FOSSES A PURIN ET FUMIER

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie de la fosse à fumier.	m³	13,464	18,00	242	35
2	Fosse à purin.	m³	10	15,00	150	00
3	Fosse à purin.	m³	4	15,00	60	00
	Total francs				452	35

RÉCAPITULATION DE V.

	Description		Sommes	
	A. Écurie.		5.403	21
	B. Porcherie.		5.727	44
	C. Loge à nourriture.		1.405	37
	D. Fosse et fumier.		452	35
	Total francs		12.988	37
	Surface bâtie : 418 m² soit fr. 31,07 le m².			

VI. GRANGE, CHARTIL, ETC.

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	220,605	18.00	3.970	89
2	Ancrages et tirants.	kes	160	0,35	56	00
3	Bois rouge du nord pour charpente.	m³	21,629	70,00	1.514	03
4	Couverture en chaume.	m²	792	3,00	2.376	00
5	Zinc pour gouttières.	m²	32,00	7,00	224	00
6	Tuyaux de descente en zinc.	met	20	1,00	20	00
7	Réservoirs-gargouilles.	pièces	4	7,00	28	00
8	Gouttières en bois.	met	84	2,00	168	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	68,00	8,00	548	80
10	Pavement en briques.	m²	2,80	2,00	560	00
11	Canalisation en tuyaux de grès.	met	40	1,50	60	00
12	Trottoir en briques.	m²	84,00	2,00	168	00
	Total francs				9.693	72
	Surface bâtie : 400 m² soit fr. 24,23 le m².					

VII. BASCULE, NICHE A CHIEN ET ENTRÉE AVEC PONT

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m^3	24,926	18,00	448	67
2	Ancrages et tirants.	k^{os}	36	0,35	12	60
3	Pierre de taille.	m^3	0,110	150,00	16	50
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m^3	0,409	70	28	63
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m^2	14,00	2,75	38	50
6	Zinc pour gouttières.	m^2	2,45	6,00	14	70
7	Tuyaux de descente.	m^{ct}	5,00	1,00	5	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	6,00	12	00
9	Gouttières en bois.	m^{ct}	5,00	2,00	10	00
10	Menuiserie des portes.	m^2	4,00	8	32	00
11	Pavement en briques.	m^2	7,00	2,00	34	00
12	Trottoir en briques.	m^2	22,00	2,00	44	00
13	Grille d'entrée en bois.				50	00
	Total francs				726	00
	Superficie bâtie : 20 m^2. soit fr. 36,30 le m^2.					

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE

	Description	Sommes	
I	Maison d'habitation, laiterie, loge à nourriture et annexes.	18.906	33
II	Étables et fosses à fumier.	10.770	52
III	Silos à pulpes et infirmerie.	2.965	06
IV	Poulailler.	2.628	14
V	Écurie, porcherie, loge à nourriture et fumier.	12.988	72
VI	Grange, chartil, etc.	9.693	37
VII	Bascule, niche à chien et entrée avec pont.	726	00
	Total général	58.342	74
	Superficie totale bâtie : 1.690,32 m^2 soit fr. 34,52 le m^2.		

FERME KLEINE BAMBURG
A WESTENDE

La ferme *Kleine Bamburg* à Westende constitue une exploitation d'environ 50 hectares, dont 10 hectares de pâtures grasses et 40 hectares de terres à labour, les unes argileuses, les autres sablonneuses.

On y pratique la culture des céréales, l'élevage du cheval de trait et l'engraissement en pâture des bêtes destinées à la boucherie.

Durant la saison balnéaire les produits de la laiterie et de la basse-cour trouvent un écoulement facile à Westende-Bains.

Les plans de cette ferme ont été élaborés de façon que presque toutes les fondations puissent servir à sa réédification. Les fondations sont cependant indiquées au devis, de manière à obtenir le coût total de la construction. L'aménagement général, grâce aux changements qui avaient été apportés en 1913-1914, permet de conserver les différents locaux à peu près à leur emplacement primitif, tout en mettant les règles de l'hygiène et la facilité des services en harmonie avec les exigences modernes et les applications de la mécanique.

Les bâtiments, isolés pour la plupart, sont disposés autour d'un rectangle, et leurs intervalles sont clôturés au moyen de murs. A l'ouest

FIG. 1. — FERME *KLEINE BAMBURG*, A WESTENDE.

PLAN GÉNÉRAL.

A, maison d'habitation et étables attenantes.

B, porcherie.

C, écurie des jeunes chevaux.

D, écuries, étables, loge à nourriture et salle des machines.

E, grange.

F, chartil, remise à voiture et poulailler.

G, porche d'entrée.

H, niche à chien.

I, O, ponts sur le fossé.

J, fumier.

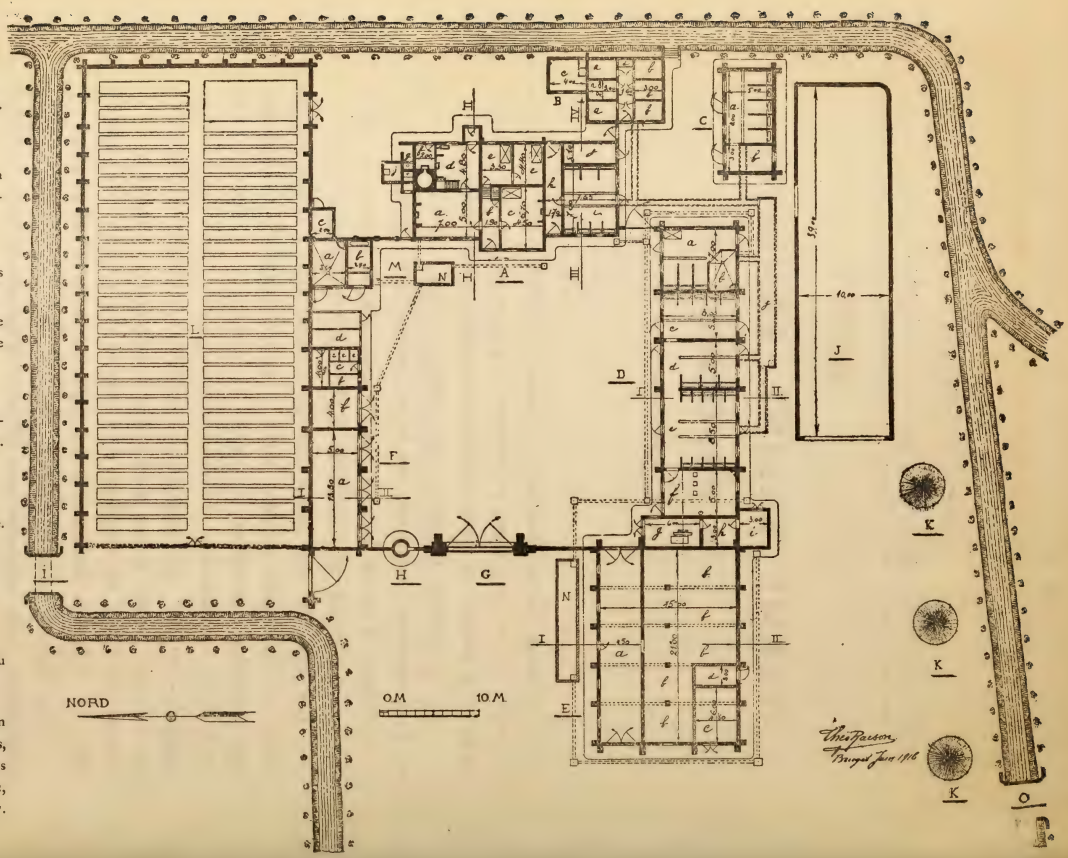
K, K, K, meules.

L, jardin potager.

M, infirmerie.

N, N, citernes à eau de pluie.

Pour la signification des minuscules, voir aux plans détaillés, fig. 2, 9, 10, 11, 14, 17.



FERME *KLEINE BAMBURG* A WESTENDE

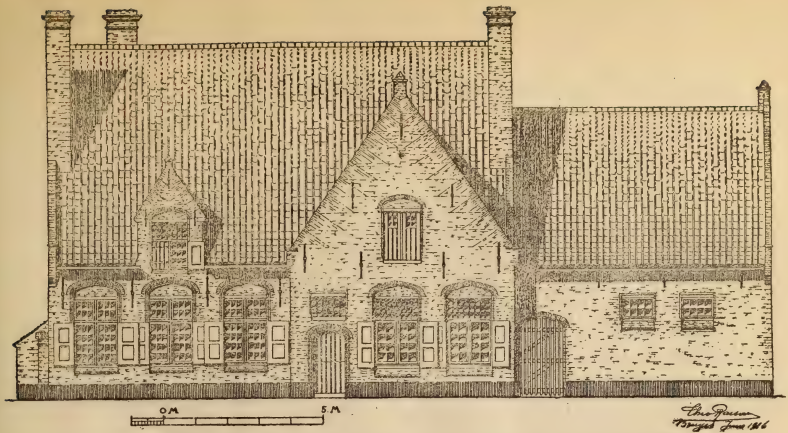


FIG. 3. — MAISON D'HABITATION ET ÉTABLES ATTENANTES, FAÇADE PRINCIPALE (OUEST).

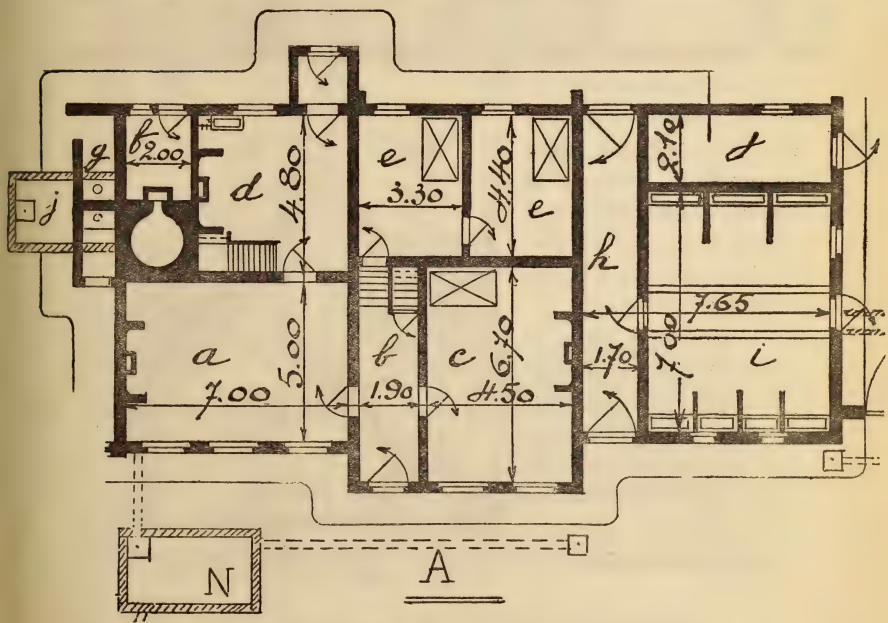


FIG. 2. — MAISON D'HABITATION ET ÉTABLES ATTENANTES, PLAN DÉTAILLÉ.

a, chambre commune ; *b*, vestibule ; *c*, chambre à coucher ; *d*, cuisine ; *e*, *e*, chambres hautes ; *f*, fournil ; *g*, water-closets ; *h*, couloir séparant l'habitation des étables ; *i*, étable des jeunes bœufs ; *j*, écuries.

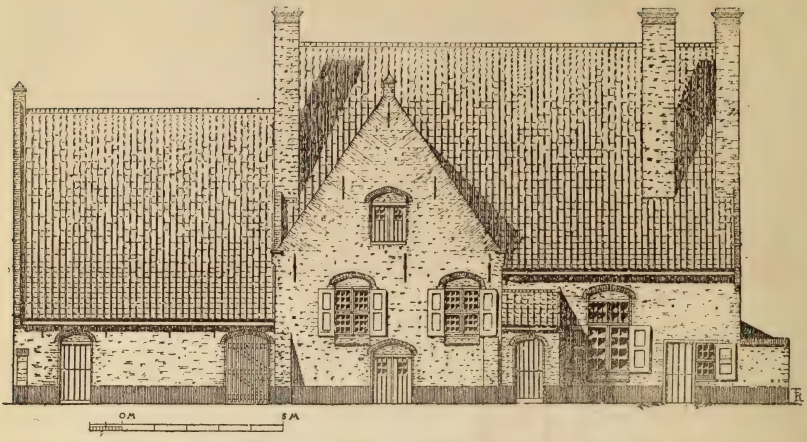


FIG. 4. — MAISON D'HABITATION ET ÉTABLES ATTENANTES, FAÇADE POSTÉRIEURE (EST).

de ce rectangle, un porche monumental, construit en 1914 d'après celui de la ferme *Groene Poort* à Pervyse, donne accès à la cour (fig. 1, G, et fig. 18).

Le potager s'étend au nord de l'ensemble des constructions (fig. 1, L). Il est protégé de murs le long de trois de ses côtés : ces longues murailles se prêtent bien à la culture des arbres fruitiers en espaliers.

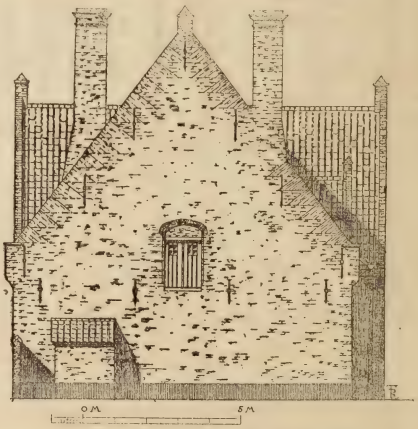


FIG. 5 — MAISON D'HABITATION, PIGNON NORD.

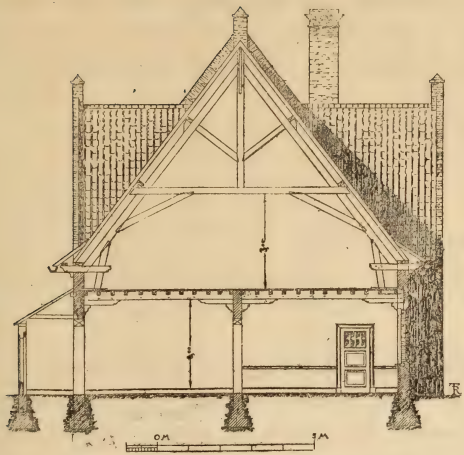


FIG. 6. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *I II*.
Chambre commune et cuisine.

Un fossé (fig. 1) entoure presque entièrement le groupe des bâtiments. Ce fossé est franchi par deux ponts : l'un (I), au nord, vers les champs et le village de Westende, à travers le *Bamburgveld*, l'autre (O), au sud, vers la digue nord du canal de Plasschendaele à Nieuport, en face du *Ketsbrugge*.

A côté du por-

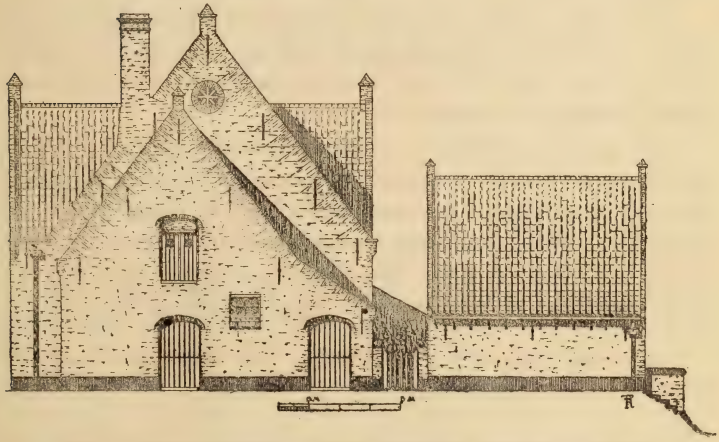


FIG. 7. — ETABLES ATTENANTES A LA MAISON D'HABITATION, PIGNON SUD, ET PORCHERIE..

che, à cheval sur le mur de clôture, est construite la niche du chien: cette disposition permet à celui-ci, grâce à une ouverture pratiquée dans le mur, de circuler à l'intérieur et à l'extérieur de l'enceinte (fig. 1, H, et fig. 18).

MAISON D'HABITATION ET ÉTABLES ATTENANTES

La maison d'habitation (fig. 1, A, et fig. 2 à 6) est construite au fond de la cour, avec sa façade principale orientée vers l'ouest. Cette façade (fig. 3) a été surmontée d'un pignon, de manière à donner plus d'importance au grenier et permettre, le cas échéant, d'y monter les grains de l'extérieur.

La porte d'entrée commande un vestibule (fig. 2, *b*) au fond duquel se trouvent les escaliers menant d'une part aux chambres hautes (*e*, *e*) et d'autre part à la cave. Celle-ci, installée sous les chambres hautes, contient les appareils de laiterie.

A droite du vestibule se trouve une chambre spacieuse (*c*) qui peut servir de chambre à coucher. A gauche est la chambre commune (fig. 2, *a*, et 6) [1] qui communique avec la cuisine (fig. 2, *d* et 6). Dans celle-ci se trouvent l'escalier conduisant à l'étage, et, dans un angle, la pompe et l'évier. Une porte de sortie vers l'Est, dans la façade postérieure, est protégée par un portail. A côté de la cuisine se

(1) A l'article du tome II de cet ouvrage traitant du *mobilier de la ferme*, une planche en couleurs figure la chambre commune de *Kleine Bamburg*.

trouve le fournil (*f*). Contre le pignon Nord sont adossés deux water-closets (*g*).

L'étage est réservé au logement du personnel.

Une construction attenante à la maison d'habitation, au Sud de celle-ci, renferme l'étable des jeunes bœufs et le tauril (fig. 2, 7 et 8). Nous avons prévu un couloir (fig. 2, *h*) qui sépare ces locaux de la maison d'habitation. Ce couloir sert en même temps de loge à nourriture. L'étable pour jeunes bœufs (*i*), munie d'un couloir central, renferme d'un côté 4 stalles simples et de l'autre 3 stalles doubles, ce qui porte à 10 le nombres de têtes qui peuvent y trouver place. Le tauril (*j*) est construit sous un appentis (fig. 8.)

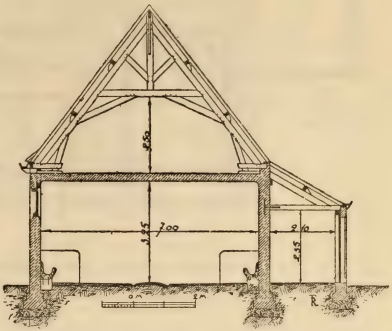


FIG. 8. — ÉTABLES ATTENANTES A LA MAISON D'HABITATION COUPE SUIVANT *III IV*.
Etable des jeunes bœufs et tauril.

PORCHERIE

En arrière des étables attenantes à la maison d'habitation, un second corps de bâtiment sert de porcherie (fig. 1, B, et fig. 9). Celle-ci possède un couloir central : d'un côté trois loges (*a*, *a*, *a*) pour les porcs à l'engraissement, de l'autre trois loges (*b*, *b*, *b*)

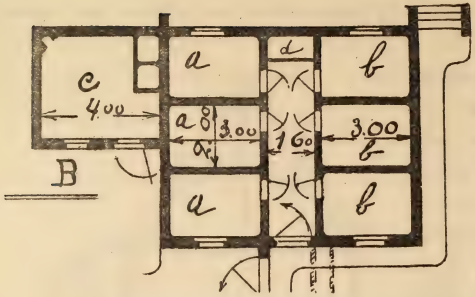


FIG. 9. — PORCHERIE, PLAN DÉTAILLÉ.
a, *a*, *a*, porcs à l'engraissement. — *b*, *b*, *b*, truies et porcelets. — *c*, loge à nourriture.

pour les truies et les porcelets. Une loge à nourriture (*c*) est annexée à la porcherie.

ÉCURIE DES JEUNES CHEVAUX

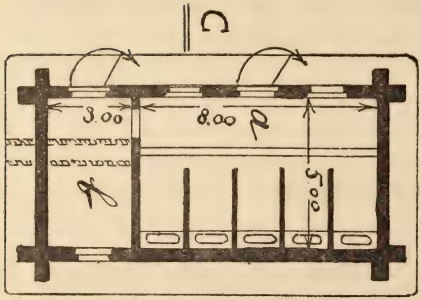


FIG. 10. — ÉCURIE DES JEUNES CHEVAUX, PAN DÉTAILLÉ.
a, écurie. — *b*, loge à nourriture.

A l'angle sud-est de l'ensemble des constructions, un troisième bâtiment (fig. 1, G, et fig. 10) est une écurie destinée aux jeunes chevaux. Nous y avons prévu cinq stalles (*a*). A l'extrémité du couloir, une porte donne immédiatement accès à la loge à nourriture (*b*).

FIG. 12. — ÉCURIE, ÉTABLES ET GRANGE. FAÇADE NORD.

FIG. 11. — ÉCURIE ET ETABLES (D) ; GRANGE (E). PLAN DÉTAILLÉ

Écurie : *a*, stalles et chambre du palefrenier ; *b*, boxe. — Etables : *c*, veaux ; *d*, génisses ; *e*, vaches laitières ; *f*, loge à nourriture. — *j*, fosse à purin. — Salles des machines : *g*, moteur ; *h*, gazogène ; *i*, dépôt de charbons. — Grange : *a*, aire ; *b*, *b*, *b*, *b*, *b*, cases pour les récoltes ; *c*, cave à pommes de terre.

ÉCURIE DES CHEVAUX DE TRAIT, ÉTABLES, SALLE DES MACHINES

Le bâtiment qui forme le côté Sud du quadrilatère (fig. 1, D, et fig. 11, 12, 13) constitue l'écurie des chevaux de trait, les étables des vaches laitières, des génisses et des veaux, et la salle des machines.

L'extrémité Est renferme l'écurie des chevaux de trait (*a*) avec trois stalles et une boxe (*b*). Dans l'un des angles est construite une alcôve pour le palefrenier.

Le local contigu à l'écurie comprend une suite de trois étables disposées en enfilade et communiquant entre elles : une étable pour 10 veaux (*c*), avec couloir transversal derrière les bêtes et à chaque extrémité duquel il y a une porte de sortie ; l'étable des génisses (*d*) pour 6 bêtes logées dans trois stalles doubles; enfin l'étable des vaches laitières (*e*, et fig. 13), dans laquelle il y a un couloir central transversal et une rangée de cinq stalles de chaque côté. Cette dernière étable communique avec la loge à nourriture (*f*). Les différents appareils qui se trouvent dans cette salle ainsi que la pompe du château-d'eau et la machine à battre dans la grange

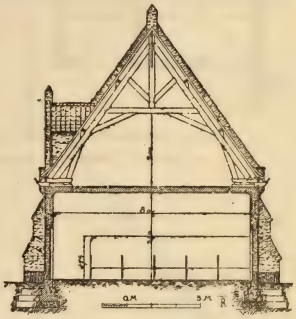


FIG. 13 — ÉTABLE DES VACHES LAITIÈRES, COUPE SUIVANT *I II*.

voisine sont actionnées par un moteur à gaz pauvre. Celui-ci et ses annexes sont installés dans le local voisin (le moteur en *g*, le gazogène en *h*, et le dépôt des charbons en *i*).

INFIRMERIE

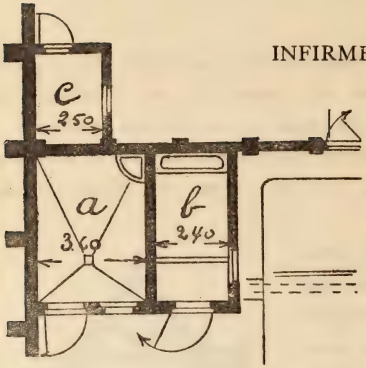


FIG. 14. — INFIRMERIE, PLAN DÉTAILLÉ.
a, équidés ; *b*, bovidés ; *c*, porcs.

A l'angle Nord-Est du rectangle des constructions s'élève l'infirmerie (fig. 1, M, et fig. 14). Elle comprend trois locaux distincts : l'un (*a*) pour les équidés, l'autre (*b*) pour les bovidés, le troisième (*c*) pour les porcs.

GRANGE

La grange est située à l'angle Sud-Ouest de l'ensemble des constructions, en dehors de l'enceinte (fig. 1, E, et fig. 11, 12, 15, 16). L'aire (*a*) est disposée sur un des côtés dans le sens de la longueur, avec portes à double battant à chacune des extrémités.

Le long de l'aire il y a différents compartiments (*b*, *b*, *b*, *b*, *b*), dans lesquels on peut engranger plusieurs espèces de céréales, de façon à en effectuer le battage au fur et à mesure des besoins, par le seul déplacement de la batteuse.

Sous les deux derniers compartiments se trouvent la cave à pommes de terre (*c*) et la loge à engrais (*d'*).

Dans la charpente de la grange est logé un réservoir à eau servant au ravitaillement des étables (fig. 16.)

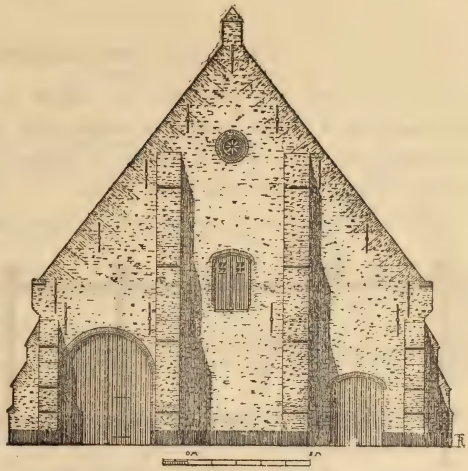


FIG. 15. — GRANGE, PIGNON OUEST.

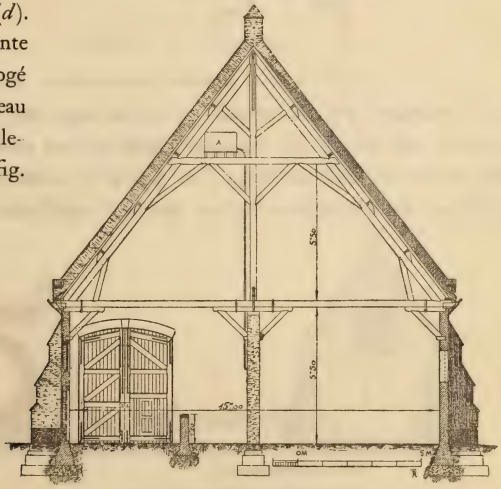


FIG. 16. — GRANGE. COUPE SUIVANT *I II*.

A, réservoir.

CHARTIL, POULAILLER

L'aile Nord des bâtiments est affecté à différents services : chartil, remise à voiture, poulailler, clapier (fig. 1, F, et fig. 18, 19). Le chartil (fig. 17, *a*) et la remise à voiture (*b*) sont contigus ; le premier est pourvu de trois larges portes.

Le poulailler (*c*, *e*, *f*), comprend une loge à nourriture (*g*), les loges

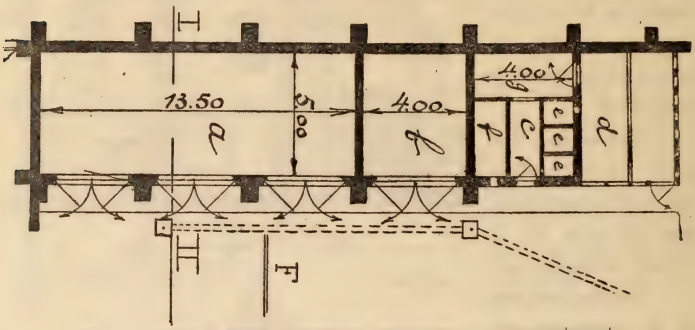


FIG. 17. — CHARTIL (*a*), REMISE A VOITURE (*b*), POULAILLER (*c*, *e*, *f*), PLAN DÉTAILLÉ.

des pondeuses (*f*), un couloir (*c*) et les loges des couveuses (*e*, *e*, *e*) ; celles-ci ont accès à une courette abritée par un auvent (*d*). Le dortoir des poules est situé à l'étage ; les poules y accèdent par une échelle extérieure et y pénètrent par un guichet à guillotine.

FIG. 18. — CHARTIL (PIGNON OUEST), NICHE A CHIEN, PORCHE D'ENTRÉE.

CITERNES

Des canalisations souterraines dirigent les eaux des toitures vers les citernes (N, N, fig. 1, 2, 11).

Les urines des différents logements des animaux sont conduites, par un même système de canalisations, vers une fosse générale (J, fig. 1, 11). Celles de l'infirmerie sont recueillies dans la fosse située sous les water-closets de la maison d'habitation.

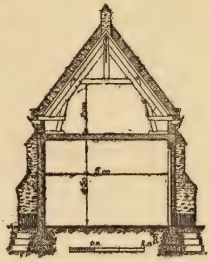


FIG. 19. — CHARTIL, COUPE SUIVANT *I II.*

FOSSE A FUMIER

La fosse à fumier, unique et à l'usage de tous les animaux, est disposée derrière les étables et écuries (fig. 1, J).

L'espace situé entre la grange et la partie Sud du fossé de ceinture est réservé à l'édification des meules, tas et quignons (fig. 1, K, K, K).

DEVIS

I. MAISON D'HABITATION AVEC ÉTABLE ATTENANTE (BATIMENT A)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	342,524	18,00	6.165	43
2	Pierre de taille.	m³	0,393	150,00	58	95
3	Ancrages et tirants.	kgs	440	0,35	154	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	13,399	70,00	930	93
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	384,25	2,75	1.056	68
6	Zinc pour gouttières.	m²	40,80	6,00	244	80
7	Réservoirs-gargouilles.	pièces	4	7,00	28	00
8	Gouttières en bois.	mcts	30,30	2,00	60	60
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	77,27	12,00	927	24
10	Escalier en briques.	marches	8	3,00	24	00
11	Escalier en bois.	marches	20	5,00	100	00
12	Pavements en carreaux.	m²	150,50	5,00	752	50
13	Pavements en briques.	m²	103,50	2,00	207	00
14	Plancher en bois.	m²	150,50	2,00	301	00
15	Puits à eau de source.				60	00
16	Fosse à purin.	m³	4	15,00	60	00
17	Gîtage en béton armé.	m³	68,85	12,00	826	20
18	Enduits sur murs.	m²	635,20	0,30	190	56
19	Plafonds.	m²	150,50	1,00	150	50
20	Pompe double.				80	00
21	Cheminées.	grandes	3	25,00	75	00
		petites	5	15,00	75	00
22	Volets extérieurs en bois.	m²	16,20	8,00	129	60
23	Canalisation en tuyaux de grès.	mcts	42,00	3,00	126	00
24	Trottoirs en briques.	m²	36,00	2,00	72	00
		Total francs			12.855	99

Surface bâtie : 254,00 m²
soit fr. 50,62 le m².

II. GRANGE (BATIMENT E)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	392,416	18,00	7.063	49
2	Ancrages et tirants.	kgs	320	0,35	112	00
3	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	14,240	70,00	996	80
4	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	525,00	2,75	1.443	75
5	Zinc pour gouttières.	m²	21,00	6,00	126	00
6	Tuyaux de descente.	mts	24,00	1,00	24	00
7	Réservoirs-gargouilles.	pièces	4	8,00	32	00
8	Gouttières en bois.	mts	42	2,00	84	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	47,45	8,00	379	60
10	Pavements en briques.	m²	315,00	2,00	630	00
11	Gîtage en béton armé.	m²	27	8,00	216	00
12	Trottoirs en briques.	m²	36,00	2,00	72	00
	Total francs				11.179	64

Surface bâtie : 340,60 m²
soit fr. 32,82 le m².

III. ÉTABLES, ÉCURIES, SALLE DES MACHINES, ETC. (BATIMENT D)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	258,576	18,00	4.654	37
2	Pierre de taille.	m³	0,120	150,00	18	00
3	Ancrages et tirants.	kgs	240	0,35	84	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	10,700	70,00	749	00
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	457,50	2,75	1.258	12
6	Zinc pour gouttières.	m²	27,20	6,00	163	20
7	Tuyaux de descente en zinc.	mts	24	1,00	24	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	6	7,00	42	00
9	Gouttières en bois.	mts	68,00	2,00	136	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	50,92	8,00	407	36
11	Pavements en briques.	m²	272,00	2,00	544	00
12	Gîtage en béton armé.	m²	330,00	12,00	3.960	00
13	Fosse à purin.	m³	40	15,00	600	00
14	Trottoirs en briques.	m²	48	2,00	96	00
	Total francs				12.736	05

Surface bâtie : 379,00 m²
soit fr. 33,60 le m².

IV. CHARTIL, REMISE A VOITURE ET POULAILLER (BATIMENT F)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	112,018	18,00	2.016	86
2	Ancrages et tirants.	k^os	160	0,35	56	00
3	Pierre de taille.	m³	0,080	150,00	12	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m²	3,906	70,00	273	42
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	215	2,75	591	25
6	Zinc pour gouttières.	m²	17,20	6,00	103	20
7	Tuyaux de descente.	m^ct	14,00	1,00	14	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	4	7,00	28	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	60,08	8,00	480	64
10	Gouttières en bois.	m^ct	43	2,00	86	00
11	Pavements en briques.	m³	105,00	2,00	210	00
12	Gîtage en béton armé.	m²	105,00	8,00	840	00
13	Trottoir en briques.	m²	30,00	2,00	60	00
		Total francs			4.771	37

Surface bâtie : 130,50 m²
soit fr. 36,56 le m².

V. PORCHERIE (BATIMENT B)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m²	40,524	18,00	729	43
2	Pierre de taille.	m²	0,048	150,00	7	20
3	Ancrages et tirants.	k^os	20	0,35	7	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	1,920	70,00	134	40
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	97,50	2,75	268	12
6	Zinc pour gouttières.	m²	5,20	6,00	31	20
7	Tuyaux de descente.	m^ct	5,00	1,00	5	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	7,00	14	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	14,10	8,00	112	80
10	Gouttières en bois.	m^ct	13,00	2,00	26	00
11	Pavements en briques.	m²	52,00	2,00	104	00
12	Trottoir en briques.	m²	18,00	2,00	36	00
13	Gîtage en béton armé.	m²	58,72	8,00	469	76
		Total francs			1.944	91

Surface bâtie : 60,00 m²
soit fr. 32,41 le m².

VI. PORCHE D'ENTRÉE (G) ET MURS DE CLOTURE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	137,829	18,00	2.480	92
2	Menuiserie des portes.	m²	33,22	8,00	265	76
	Total francs				2.746	68

VII. FUMIER (J)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	35,343	18,00	636	17
2	Radier.	m²	390	3,00	1.170	00
	Total francs				1.806	17

VIII. CITERNES A EAU DE PLUIE (N) ET CANALISATIONS

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Deux citernes, ensemble.	m³	50	15,00	750	00
2	Canalisation en tuyaux de grès.	m^cs	171,00	150	256	50
	Total francs				1.006	50

IX. ÉCURIE DES JEUNES CHEVAUX (BATIMENT C)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	72,094	18,00	1.297	69
2	Pierre de taille.	m³	0,080	150,00	12	00
3	Ancrages et tirants.	k^cs	80	0,35	28	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	3,038	70,00	212	66
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	110	2,75	302	50
6	Zinc pour gouttières.	m²	8,80	7,00	61	60
7	Tuyaux de descente.	m^cs	8,00	1,00	8	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	7,00	14	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	14,57	8,00	116	56
10	Gouttières en bois.	m^cs	22	2,00	44	00
11	Pavements en briques.	m²	55,00	2,00	110	00
12	Gîtage en béton armé.	m²	55,00	12,00	660	00
13	Trottoir en briques.	m²	30,00	2,00	60	00
	Total francs				2.927	01

Surface bâtie : 57,00 m²
soit fr. 51,35 le m².

X. INFIRMERIE (BATIMENT M)

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	44,159	18,00	794	86
2	Pierre de taille.	m³	0,096	150,00	14	40
3	Ancrages et tirants.	kos	48	0,35	16	80
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m²	1,550	70,00	108	50
5	Couverture en tuiles rouges de Boom.	m²	86,00	2,75	236	50
6	Zinc pour gouttières.	m³	5,60	7,00	39	20
7	Tuyaux de descente.	mct	7	1,00	7	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	8,00	16	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	9,62	8,00	76	96
10	Gouttières en bois.	mct	14,00	2,00	28	00
11	Pavements en briques.	m²	36,00	2,00	72	00
12	Trottoir en briques.	m²	15,00	2,00	30	00
13	Gîtage en béton armé.	m²	38,50	8,00	308	00
		Total francs			1.748	22

Surface bâtie : 40,00 m²
soit fr. 43,70 le m².

RÉCAPITULATION

	Description	Lettres du plan général	Sommes	
I	Maison d'habitation et étables attenantes.	A	12.855	99
II	Grange.	E	11.179	64
III	Étables, écuries, salle des machines, etc.	D	12.736	05
IV	Chartil, remise à voiture et poulailler.	F	4.771	37
V	Porcherie.	B	1.944	91
VI	Porche d'entrée et murs de clôture du potager.	G	2.746	68
VII	Fosse à fumier.	J	1.806	17
VIII	Citernes à eau de pluie et canalisations.	N	1.006	50
IX	Écurie des jeunes chevaux.	C	2.927	01
X	Infirmerie.	M	1.748	22
		Total francs	53.722	54

Surface totale bâtie : 1.261,10 m²
soit fr. 38,19 le m².

FERME TEMPELHOF
A SLYPE

La ferme *Tempelhof* à Slype est une des plus grandes exploitations agricoles de notre plaine maritime.

Son origine est très ancienne. Jadis, cet immeuble faisait partie des domaines des Templiers de l'ordre de Malte, établis à Nieuport.

FIG. 1. — FERME *TEMPELHOF* A SLYPE, ÉTAT ANCIEN.
D'après une photographie prise en 1913.

Cet ordre religieux a joué un rôle assez important dans notre région. Dès 1171 les Templiers recevaient du Comte de Flandre, Philippe d'Alsace, les dîmes des *terres nouvelles* dans les paroisses de

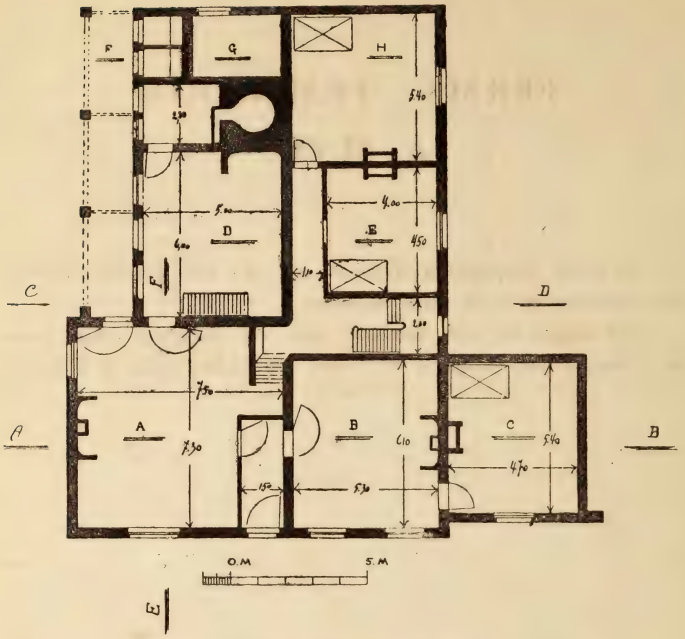


FIG. 3. — MAISON D'HABITATION, PLAN DÉTAILLÉ.
A, chambre commune et cuisine. — B, chambre de réception et bureau. — C, chambre à coucher. — D, réfectoire du personnel. — E, H, chambres hautes. — F, auvent. — G, soute au charbon.

Slype, Leffinghe, Steene et Onze Lieve Vrouw Kapelle (Mariakerke) (1).

On trouve des traces de leur existence dans maints villages de la côte. Beaucoup de fermes portent encore le nom de *Tempelhof*. A Ghistelles notamment, une des rues de la ville s'appelle *Tempelhofstraat*, et un chemin agricole est dénommé *Tempelhofdreef*.

(1) Voir, dans ce volume, l'article *Fermes de Jadis*, p. 7, et VLIETINCK, *Het Oude Oostende*, Oostende, 1907, p. 23.

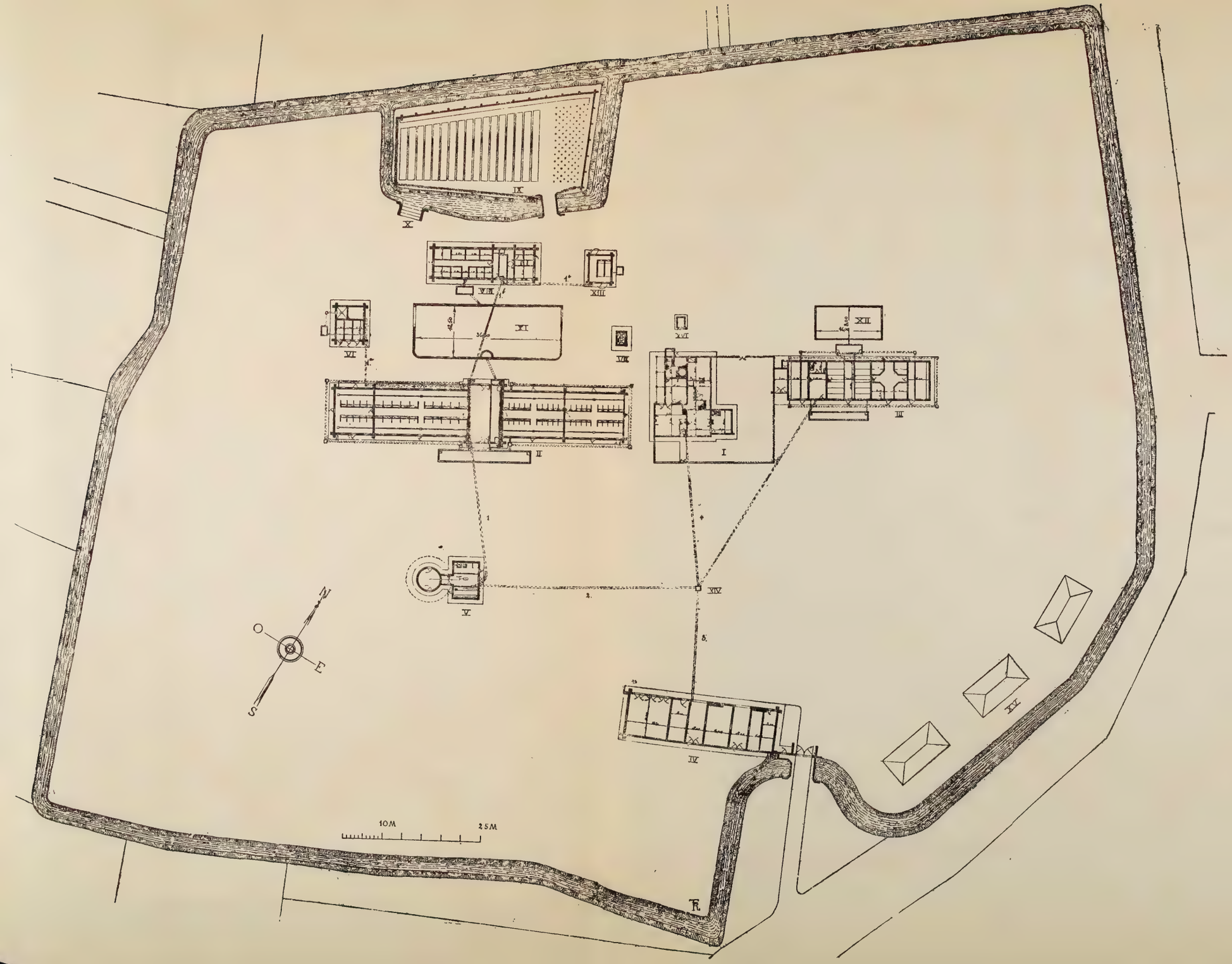


FIG. 2. — PLAN GÉNÉRAL.

I. Maison d'habitation.
II. Étables.
III. Écuries.
IV. Grange, chartil, loge à engrais, cave à pommes de terre et porche d'entrée.
V. Moulin et salles des machines et des appareils électriques.
VI. Infirmerie.
VII. Bascule.
VIII. Porcherie et poulailler.
IX. Potager.
X. Abreuvoir.
XI. Fosse à fumier des étables et de la porcherie.
XII. Fosse à fumier des écuries.
XIII. Tauril.
XIV. Boîte de distribution des feeders.
XV. Tas.

1-2-3-4-5, feeders.
1^a, 1^b, 1^c, circuits de dérivation.

FERME *TEMPELHOF* A SLYPE

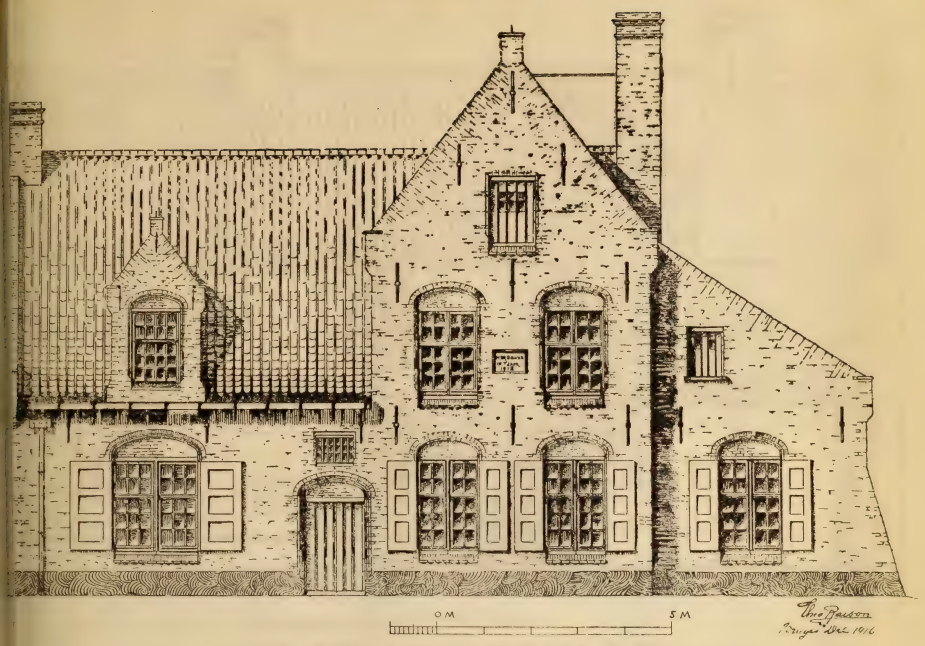


FIG. 4. — MAISON D'HABITATION, FAÇADE PRINCIPALE.

Une légende qui s'est transmise jusqu'à nos jours rapporte qu'un chemin souterrain, partant de la ferme *Tempelhof* que nous allons étudier ici, conduisait jusqu'à la tour des Templiers à Nieuport, à plusieurs kilomètres de là.

Une charte de 1117 fait allusion à la *bergerie de Slipe* (1); peut-être s'agit-il là d'une dépendance de la ferme qui nous occupe en ce moment.

(1) Cte DE LIMBOURG-STIRUM, *La cour des Comtes de Flandre*, Gand, Poelman, 1868, p. 35.

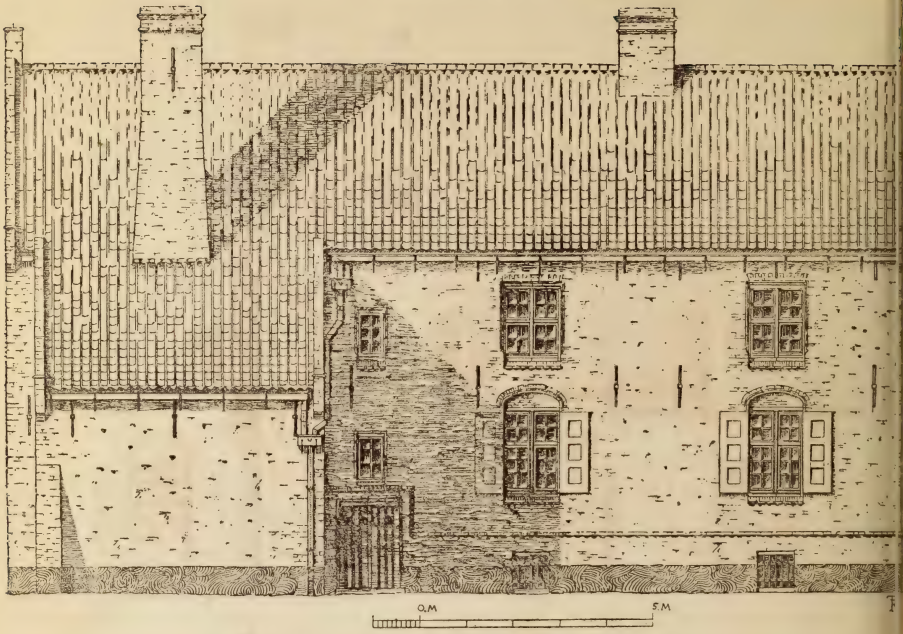


FIG. 5. — MAISON D'HABITATION, FAÇADE LATÉRALE (NORD-EST).

Parmi les bâtiments dont se compose encore la ferme du *Grand Tempelhof* (fig. 1) on distingue l'ancienne chapelle transformée en écurie. L'épaisseur des murs de cette construction, ainsi que de la maison d'habitation, témoigne de l'importance des bâtiments anciens ; peut-être avaient-ils les proportions gigantesques des anciennes fermes cisterciennes. Mais tout autre élément architectural a disparu lors des transformations ultérieures. Les vastes places de la maison paraissent avoir conservé leurs plafonds primitifs, avec leurs fortes poutres de

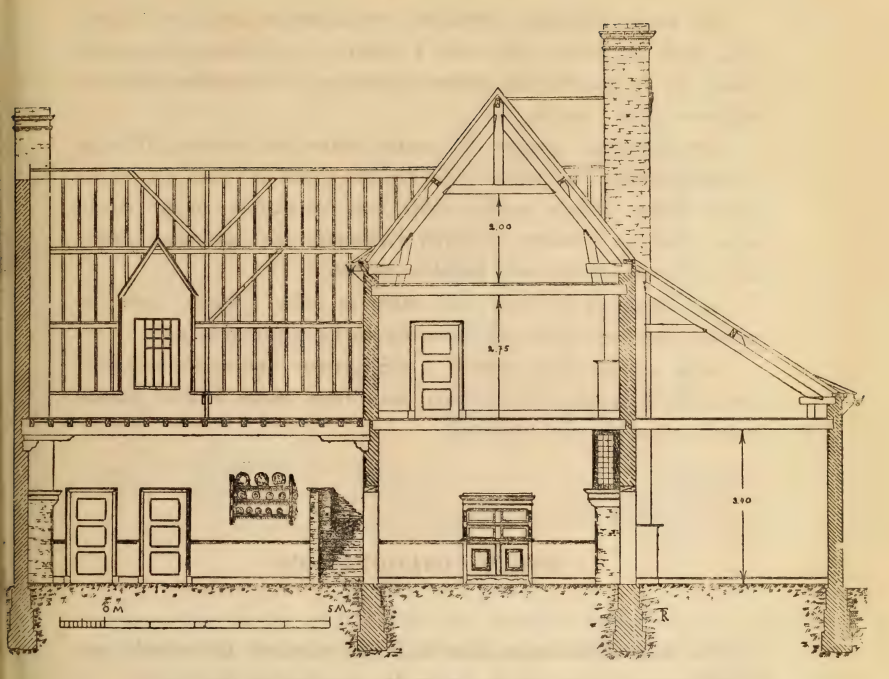


FIG. 6. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *A B*.
Salle commune, bureau, chambre à coucher.

chêne, mais sans le moindre motif décoratif.

La ferme *Tempelhof* fut morcelée et, entre autres, le *Klein Tempelhof* en fut distrait.

Le *Groot Tempelhof*, appelé aujourd'hui simplement *Tempelhof*, est situé dans le triangle dont les sommets sont les églises de Slype, de Mannekensvere et de St-Pierre-Capelle.

La ferme *Tempelhof* s'étend sur une superficie d'environ 88 hectares, dont 53 hectares de terres à labour et 35 hectares de pâtures grasses et de prairies. Ces pâtures grasses ont la réputation d'être les meilleures de la contrée.

Le cultivateur pratique la grande culture des céréales, l'élevage et l'engraissement du bétail et l'élevage du cheval de trait. De nombreuses vaches laitières pouvant paître dans les pâtures autour de la ferme, le fermier y trouve le moyen d'alimenter une importante laiterie dont le beurre est de toute première qualité.

Les bâtiments de ferme sont établis en ordre dispersé, isolés et entourés d'un large fossé qui forme un enclos à peu près carré.

Leur emplacement primitif a été presque entièrement conservé dans notre projet de reconstruction; nous avons rétabli le fossé suivant les indications du plan cadastral.

MAISON D'HABITATION

La maison d'habitation, dont la façade principale est orientée vers le Sud, occupe à peu près le centre des constructions (fig. 3 à 8).

Elle se compose d'une salle commune servant de cuisine (fig. 3, A, fig. 6, 8) dans laquelle on pénètre par un couloir; dans celui-ci battent la porte extérieure et la porte donnant accès à la salle commune. Une autre conduit de la chambre commune à un réfectoire à l'usage des ouvriers (D). Enfin, une porte de sortie donne sur un auvent (F) qui règne le long du réfectoire et jusqu'à l'extrémité de la construction. Dans l'angle de la cuisine se trouve un escalier en pierre;

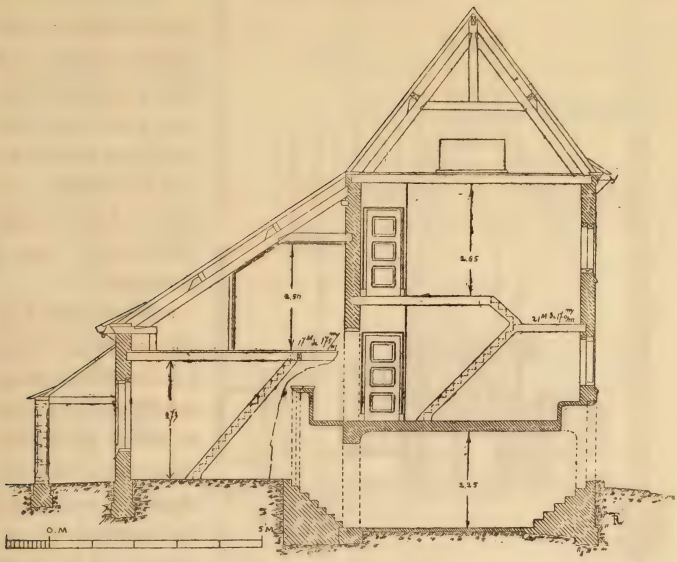


FIG. 7. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *C. D.*
Auvent, réfectoire, chambre haute.

celui-ci mène à un couloir d'où part l'escalier vers l'étage et sur lequel s'ouvrent deux chambres hautes (E, H, et fig. 7). Du réfectoire monte l'escalier qui débouche dans un grenier ; celui-ci est distribué en mansardes pour le logement des servantes.

Du réfectoire on a accès au fournil dont la porte extérieure s'ouvre sous l'auvent. Au delà sont disposés deux water-closets et la soute au charbon (G).

Sous l'escalier qui part de la salle commune est placé celui qui mène aux caves. Celles-ci, disposées sous le corridor et sous les chambres hautes, sont divisées en deux. La première de ces caves, sous la pre-

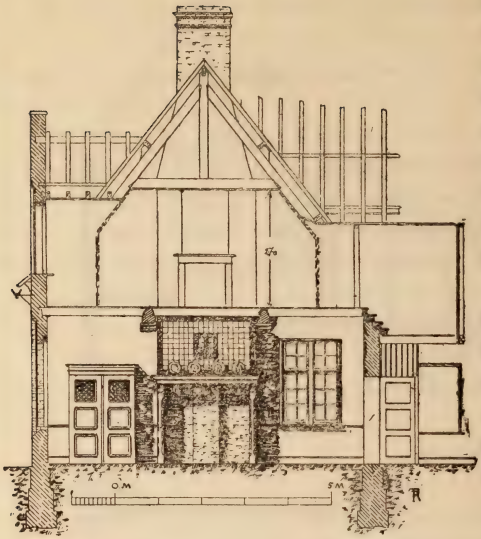


FIG. 8. — MAISON D'HABITATION, COUPE SUIVANT *E F*.
Chambre commune.

mière chambre haute (E), est affectée à la laiterie et possède une large porte dans la façade Nord-Est (fig. 5 et 7) ; la seconde, sous l'autre chambre haute (H), sert de cave à provisions.

Du vestibule d'entrée on passe, à droite, à la chambre de réception (B) qui peut servir de bureau. Cette pièce communique avec une chambre à coucher (C). La chambre du rez-de-chaussée et les chambres hautes sont à l'usage des fermiers et des jeunes filles ; les jeunes gens se logeront à l'étage, où se trouvent trois chambres à coucher.

Le grenier renferme un réservoir (fig. 7) alimenté par une pompe installée dans la cave de la laiterie. Ce réservoir distribue l'eau aux appareils de la laiterie et aux appareils sanitaires.

Une citerne à eau de pluie alimente les pompes de la cuisine, du réfectoire et de la laiterie.

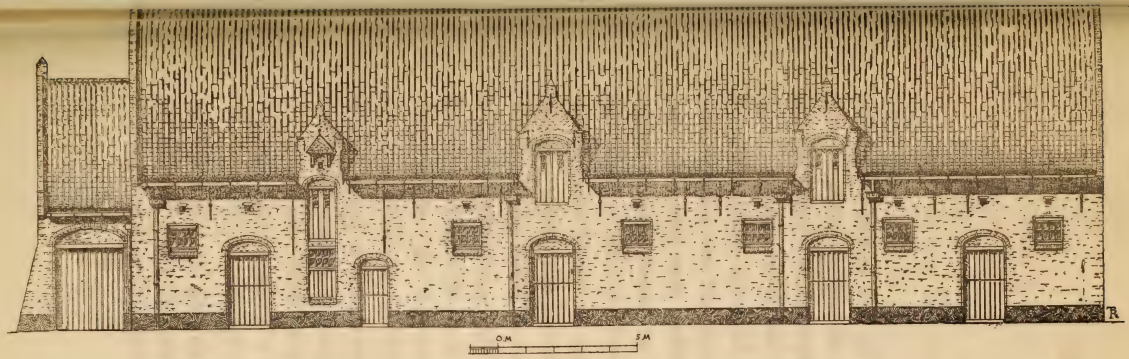


FIG. 10. — ECURIES, FAÇADE PRINCIPALE (SUD).

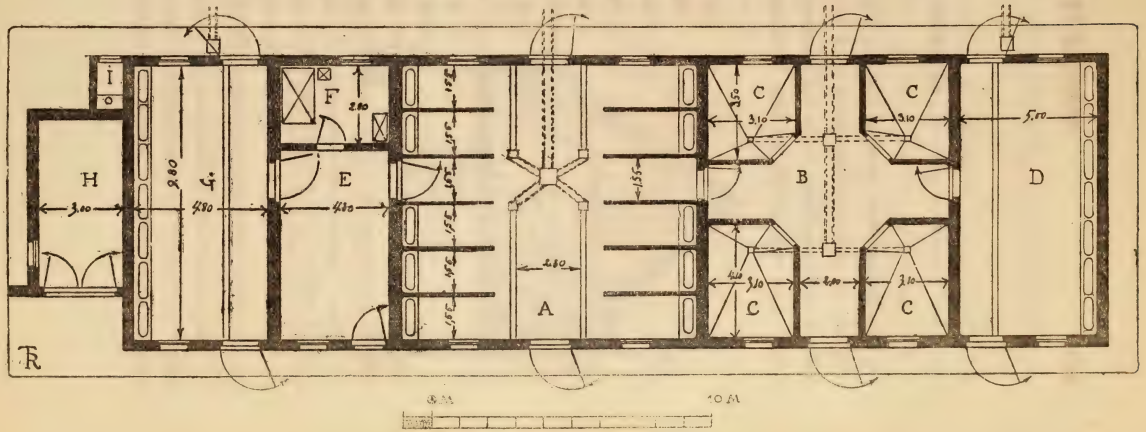


FIG. 9 — ÉCURIES, PLAN DÉTAILLÉ.

A, écurie des chevaux de trait. — B, écurie des poulinières. — C, C, C, C, boxes. — D, écurie des chevaux de 18 mois. — E, loge à nourriture. — F, chambre du palefrenier. — G, écurie des poulains. — H, remise à voiture. — I, water-closet.

ÉCURIES

Le bâtiment des écuries (fig. 2, III, et fig. 9 à 12) se trouve dans l'axe de la maison d'habitation et à droite de celle-ci. Nous y avons veillé à l'affouragement facile des nombreux équidés qui y sont abrités, au moyen d'un couloir qui traverse le bâtiment dans le sens de la longueur.

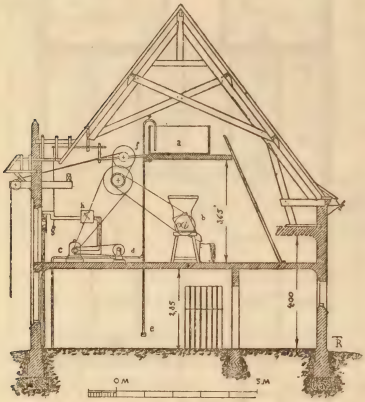


FIG. 11. — ÉCURIE, COUPE TRANSVERSALE.
Loge à nourriture et salle des appareils mécaniques.
a, réservoir ; *b*, concasseur ; *c*, moteur électrique ; *d*, pompe ; *e*, prise d'eau ; *f*, tire-sacs ; *g*, démarreur.

La partie médiane (fig. 9, A) comprend une écurie pourvue de stalles, pour abriter dix chevaux de labour. Outre le couloir longitudinal, elle possède un couloir transversal situé derrière les chevaux et à chaque extrémité duquel se trouve une porte.

Contiguë à cette écurie, il y a d'abord, à gauche, la loge à nourriture (E, et fig. 11) ; celle-ci est munie d'une porte de sortie dans la façade Sud. Il ne s'y trouve aucun appareil, sauf une prise d'eau. Au fond de la loge à nourriture est aménagée une chambre confortable pour le palefrenier (F).

Le couloir longitudinal conduit ensuite, au delà de la loge à nourriture, à l'écurie des poulains (G) ; un couloir y règne derrière les animaux avec porte à chaque extrémité. Contre le pignon Ouest de

l'écurie est adossée la remise à voiture (H, et fig. 12). Derrière celle-ci, un water-closet (I).

A droite de l'écurie des chevaux de labour se trouve l'écurie des poulinières (B). Elle est divisée en croix par deux couloirs, dont l'un appartient au couloir longitudinal, et dont l'autre, transversal, sert à l'accès des animaux et à l'évacuation des fumiers. Dans chaque angle est aménagée une boxe (C).

L'extrémité du couloir longitudinal s'ouvre sur l'écurie des chevaux de dix-huit mois (D). Un couloir transversal y règne derrière les chevaux, avec une porte extérieure à chaque bout. Tous les locaux sont pourvus de bouches d'aérage pratiquées dans les façades en dessous des planchers. Les plafonds des écuries sont en béton. Au grenier se font les dépôts de fourrages : pailles, foins et avoines. Au dessus de la loge à nourriture se trouvent les appareils tels que concasseur, hache-paille et pompe aspirante et foulante alimentant un grand réservoir installé dans les combles (fig. 11, *a*). Un tire-sacs facilite la montée et la descente des produits fourragers.

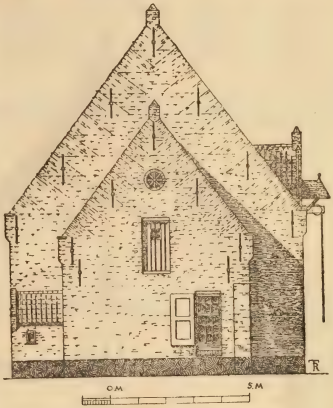


FIG. 12. — ÉCURIES, PIGNON OUEST.

Tous ces appareils mécaniques sont mus par un petit moteur électrique d'une puissance de 4 chevaux. Nous réunirons ci-dessous tout ce qui est relatif à la partie mécanique et électrique de la ferme.

Les eaux provenant des toits sont recueillies dans des gouttières et dirigées vers une citerne disposée devant la façade Sud.

Les urines sont amenées à une fosse placée devant la façade Nord. Un peu au delà se trouve la fosse à fumier (fig. 2, XII.)

ÉTABLES

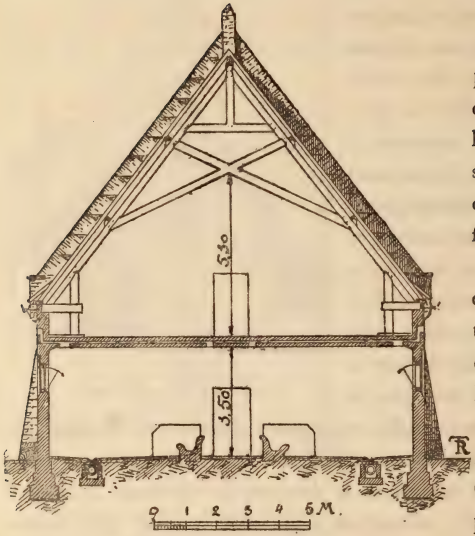


FIG. 16. — ÉTABLES, COUPE TRANSVERSALE.

Les étables occupent un long bâtiment qui est également dans l'axe de la maison et situé à gauche de cette dernière (fig. 2, II, et fig. 13 à 17).

Elles sont divisées en plusieurs locaux, destinés à des catégories différentes de bovidés. Dans la partie médiane se trouve la loge à nourriture (I, et fig. 15). Celle-ci occupe toute la profondeur des étables. Le rez-de-chaussée est affecté au dépôt des fourrages verts et à la conservation, dans des réservoirs, des aliments liquides. Nous y avons prévu un coupe-racines. Dans un des angles est installée une douche (G). En dessous d'une partie de la loge se trouve la fosse à purin (E), munie d'un trou

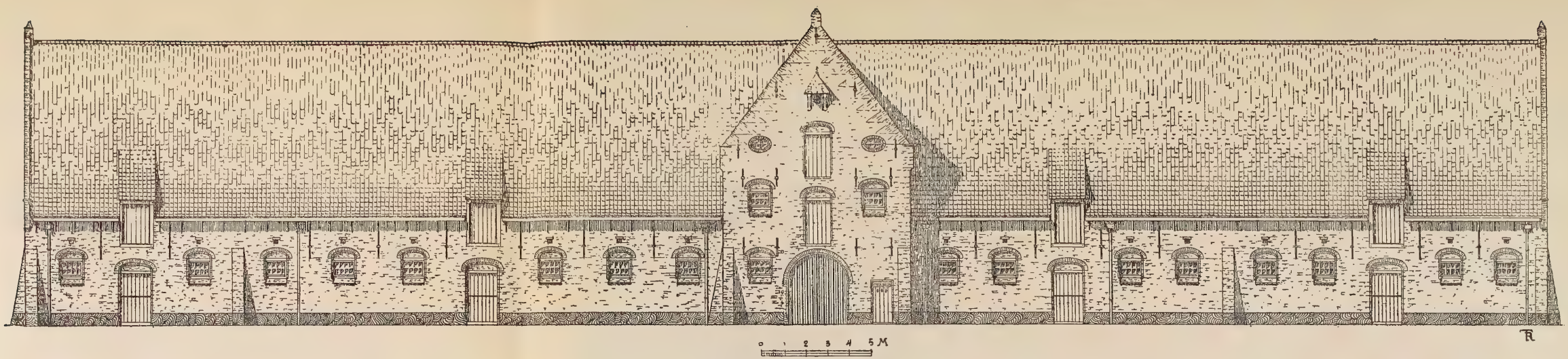


FIG. 14. — ÉTABLES, FAÇADE PRINCIPALE (SUD.)

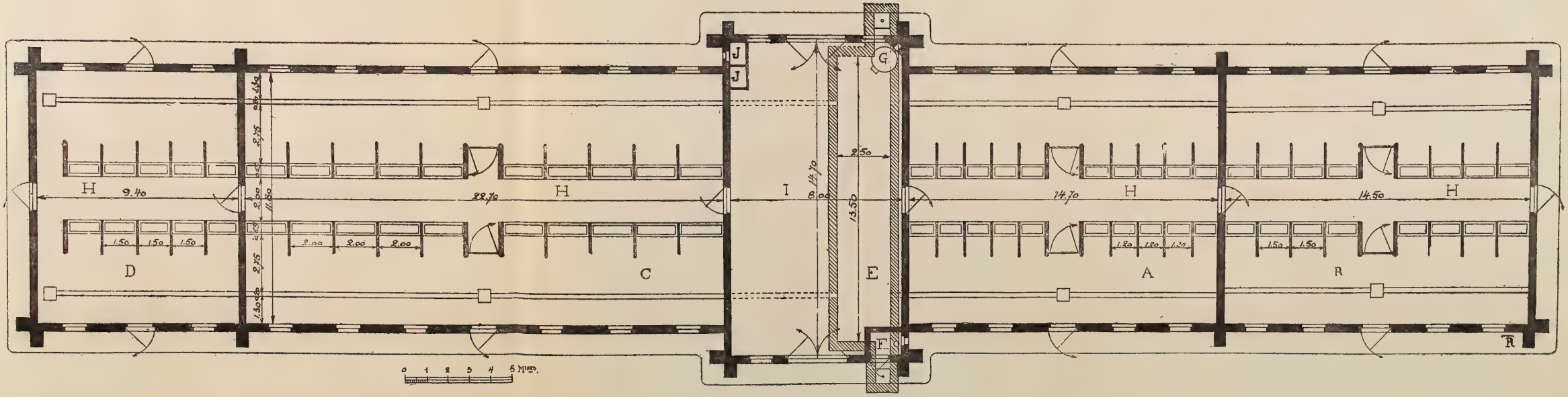


FIG. 13. — ÉTABLES, PLAN DÉTAILLÉ

A, étable des vaches laitières. — B, étable des veaux. — C, étable des génisses de 18 mois. — D, étable des génisses d'un an. — E, fosse à purin. — F, water-closet. — G, douche. — H, couloir d'alimentation. — I, loge à nourriture. — J, bacs à nourriture.

vidange à chaque extrémité. Une petite emprise sur la loge à nourriture a permis de placer un water-closet (F), avec porte dans la façade Sud, à l'usage des ouvriers.

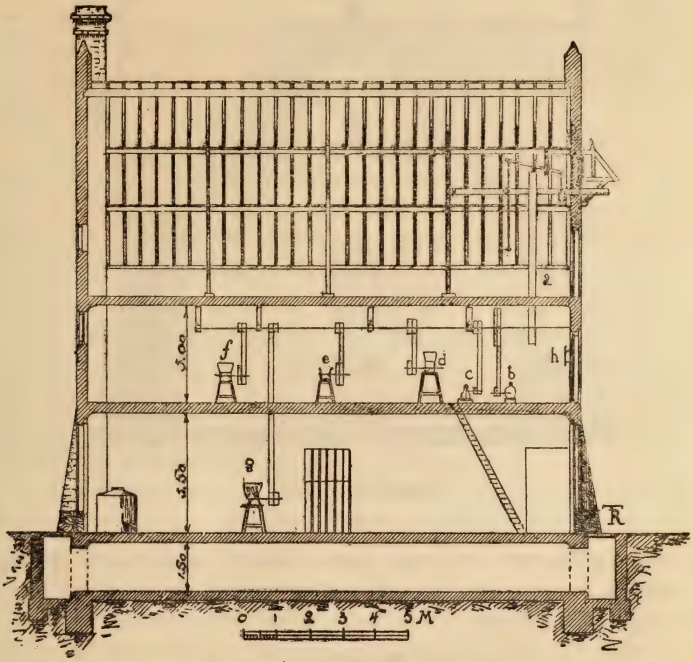


FIG. 15. — ÉTABLES, COUPE TRANSVERSALE.

Loge à nourriture : *a*, tire-sacs ; *b*, moteur électrique ; *c*, pompe ; *d*, concasseur ; *e*, hache-paille ; *f*, broyeur à tourteaux ; *g*, coupe-racines ; *h*, tableau de distribution.

A l'étage, sont installés les appareils mécaniques, actionnés par un moteur électrique d'une puissance de 4 chevaux ; ce sont le broyeur, un cylindre aplatisseur et une pompe aspirante et foulante qui s'ali-

mente à une citerne placée devant la façade Sud de la loge à nourriture, le broyeur à tourteaux et le hâche-paille.

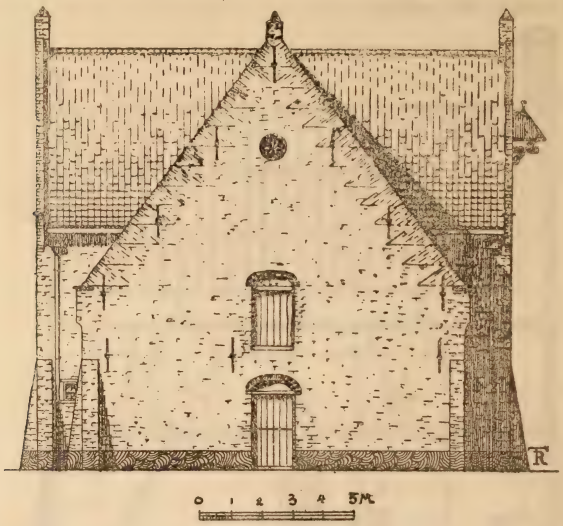


FIG. 17. — ÉTABLES, PIGNON OUEST.

Le grenier sert d'abri aux grains, farines et tourteaux ; ils y sont introduits au moyen du tire-sacs, par une porte-fenêtre pratiquée dans le pignon de la façade.

Tous les plafonds sont en béton.

De part et d'autre de la loge à nourriture s'étendent les étables: on passe de l'une aux autres au moyen de portes donnant sur les couloirs d'alimentation (H) placés dans l'axe du bâtiment. Cette disposition permet de faire usage d'un treuil roulant pour la distribution de la nourriture au bétail. Dans chaque étable règnent encore des

couloirs de service tout le long des murs extérieurs, à l'arrière des animaux. Nous avons ainsi réalisé le type hollandais, à trois couloirs.

Le premier local (A), à droite de la loge à nourriture, est destiné aux vaches laitières et peut contenir 20 bêtes. Celles-ci sont placées dans des stalles simples. Les portes de sortie sont disposées au milieu des couloirs de service, l'une dans la façade Sud et l'autre dans la façade Nord.

Par une porte du couloir d'alimentation on passe de l'étable des vaches laitières à l'étable des veaux, munie de 16 stalles doubles (B).

A gauche de la loge à nourriture nous trouvons l'étable des bœufs et des génisses de 18 mois (C), avec 20 stalles doubles. Enfin, à l'extrémité de cette aile, l'étable des génisses d'un an (D) renferme 10 stalles doubles.

L'étable des vaches laitières, celle des veaux et celle des bœufs possèdent chacune un couloir transversal au droit des portes extérieures. Ces couloirs servent au passage des animaux et à l'évacuation des fumiers vers la fosse. De petites portes grillagées empêchent les animaux de s'engager dans le couloir d'alimentation.

Les plafonds sont en béton, du système tubulaire et munis de conduits d'aérage qui débouchent dans les façades (fig. 4 et 16). Au grenier, des lucarnes disposées à des intervalles convenables assurent l'éclairage et permettent l'introduction des pailles, foins, etc.

Les urines s'écoulent vers la fosse à purin par des rigoles souterraines placées derrière les animaux et munies de *sterfputs* à coupe-air.

La fosse à fumier est établie parallèlement à la façade Nord (fig. 2, VI). Elle est munie d'un réservoir qui recueille le jus : à chacune de ses extrémités est prévue une rampe d'accès des véhicules.

TAURIL

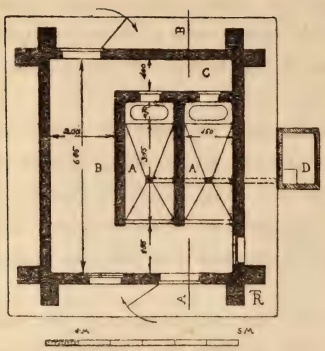


FIG. 18. — TAURIL, PLAN DÉTAILLÉ.
A, A, stalles. — B, couloir de circulation. — C, couloir d'alimentation. — D, fosse à purin.

Dans une ferme de l'importance de *Tempelhof*, nous avons jugé indispensable d'introduire un logement indépendant pour les taureaux (fig. 2, XIII, et fig. 18, 19, 20).

Par mesure de sécurité et de

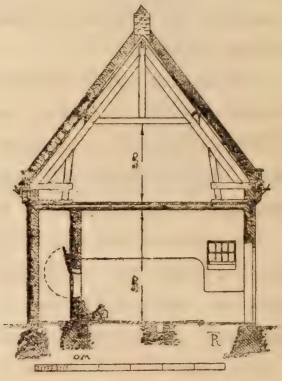


FIG. 20. — TAURIL, COUPE SUIVANT *A B*.

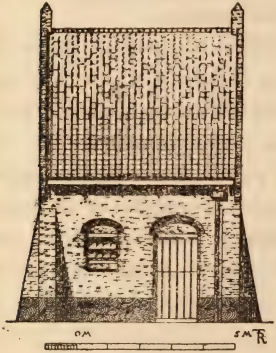


FIG. 19. — TAURIL, FAÇADE SUD.

prudence, nous avons adopté une disposition inspirée des étables avec couloir du fouragement situé devant les animaux. Ceci permet l'alimentation des taureaux par d'autres personnes que le bouvier.

Le tauril renferme deux stalles (fig. 18, A, A) munies de *sterfputs* placés un peu en arrière du centre du pavement.

Le couloir de circulation passe derrière les stalles, contourne celles-ci (en B) en s'élargissant de façon qu'on puisse y disposer des fourrages, retourne devant les stalles (en C), et retrouve le couloir d'alimentation. Devant la mangeoire de chaque taureau s'ouvre une trappe pour l'introduction des aliments (fig. 20). Une petite fosse à purin (D) est placée à l'extérieur du bâtiment.

BASCULE

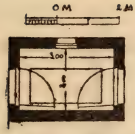


FIG. 21. - BASCULE, PLAN.

FIG. 22. - BASCULE, FAÇADE.

FIG. 22. - BASCULE, PIGNON.

La bascule (fig. 2, VII, et fig. 21, 22, 23) est placée dans un petit bâtiment à proximité des étables, avec une porte dans chacun des pignons.

PORCHERIE, POULAILLER

Le bâtiment qui renferme la porcherie et le poulailler est construit au Nord des étables, dont il est séparé par la fosse à fumier (fig. 2, VIII, et fig. 24 à 27).

La porcherie comprend une loge à nourriture et le logis des animaux.

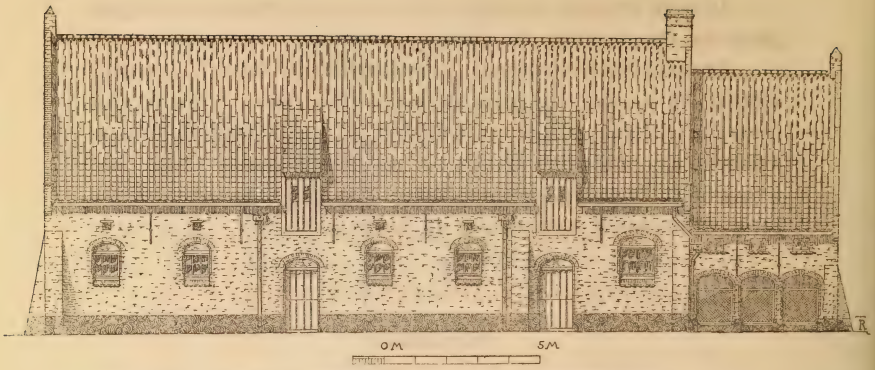


FIG. 25. — PORCHERIE ET POULAILLER, FAÇADE PRINCIPALE (SUD).

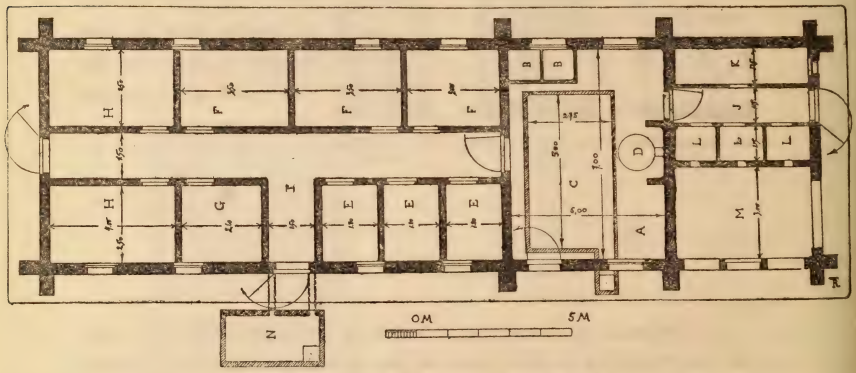


FIG. 24. — PORCHERIE ET POULAILLER, PLAN DÉTAILLÉ.

A, loge à nourriture ; B, B, bacs à aliments ; C, citerne à eau de pluie ; D, douche. — Porcherie : E, porcs à l'engrais ; G, F, F, F, truies ; H, H, porcelets ; I, couloir. — Poulailler : J, couloir du poulailler ; K, pondeuses ; L, couveuses ; M, parquet. — N, fosse à purin.

La loge à nourriture (fig. 24, A) est pourvue d'une douche (D) et de bacs à aliments (B, B). Sous une partie de la loge se trouve la citerne à eau de pluie (C). Les plafonds sont en béton. Le grenier, muni de lucarnes, est affecté à la conservation des pailles, foins, etc.

Le logis des animaux comprend : un couloir d'alimentation et de circulation allant de la loge à nourriture au pignon Ouest (fig. 24, I) avec un accès dans la façade Sud ; deux loges pour les porcelets (H, H) ; quatre loges pour les truies (G, F, F, F) ; trois loges pour les porcs à l'engrais (E, E, E). La fosse à purin (N) est à l'extérieur, devant la façade Sud.

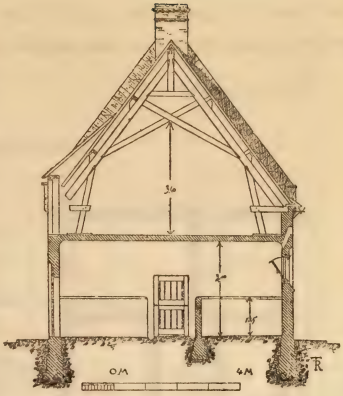


FIG. 26. — PORCHERIE, COUPE TRANSVERSALE.

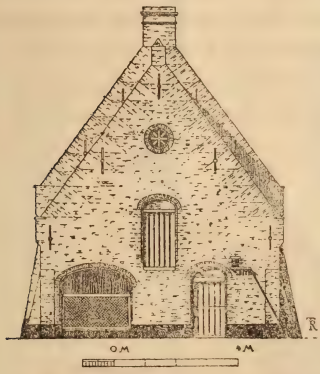


FIG. 27. — PORCHERIE ET POULAILLER, PIGNON EST.

Le poulailler comprend : un couloir (J) allant du pignon Est à la loge à nourriture et qui sert également au dépôt des aliments de la basse-cour ; un pondoir (K) ; des loges pour les couveuses (L, L, L), et, communiquant avec celles-ci, un parquet couvert (H). Le parquet est éclairé par trois grandes baies dans la façade Sud (fig. 25) et par une

baie dans le pignon Est (fig. 27). Le dortoir est installé à l'étage ; les poules y ont accès par une échelle et un guichet dans le pignon Est.

INFIRMERIE

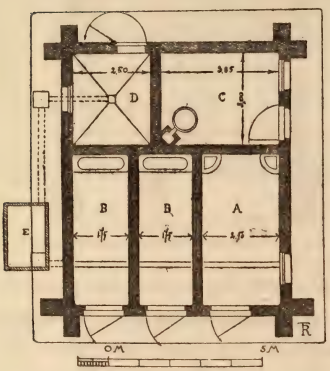


FIG. 28. — INFIRMERIE, PLAN DÉTAILLÉ.
A, équidés. — B, B, bovidés. — C, loge à nourriture. — D, porcs. — E, fosse à purin.

Une petite construction isolée, élevée à l'Ouest des étables, est à l'usage des animaux suspects ou atteints de maladie (fig. 2, VI et fig. 28, 29, 30). La façade principale est orientée vers le Sud (fig. 29). Trois portes y sont pratiquées : la première à droite s'ouvre sur la boxe des équidés (fig. 28, A) ; les deux autres s'ouvrent sur les boxes des bovidés (B, B). Contre la façade Nord est construite, en appentis, une loge pour les porcs (D). Enfin, une loge

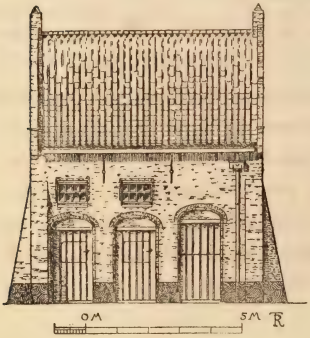


FIG. 29. — INFIRMERIE, FAÇADE SUD.

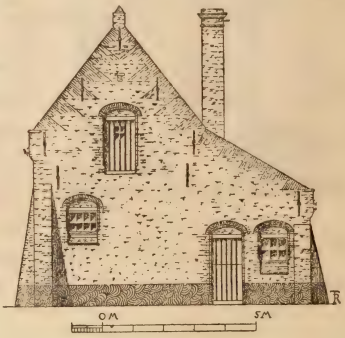


FIG. 30. — INFIRMERIE, PIGNON EST.

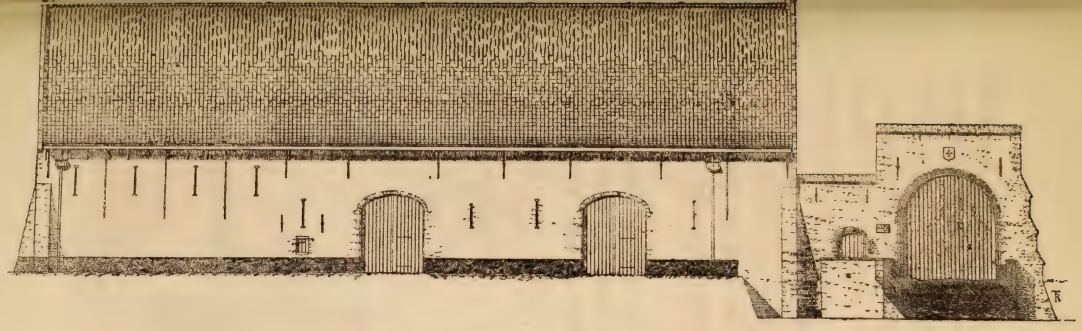


FIG. 32. — GRANGE ET CHARTIL, FAÇADE SUD.

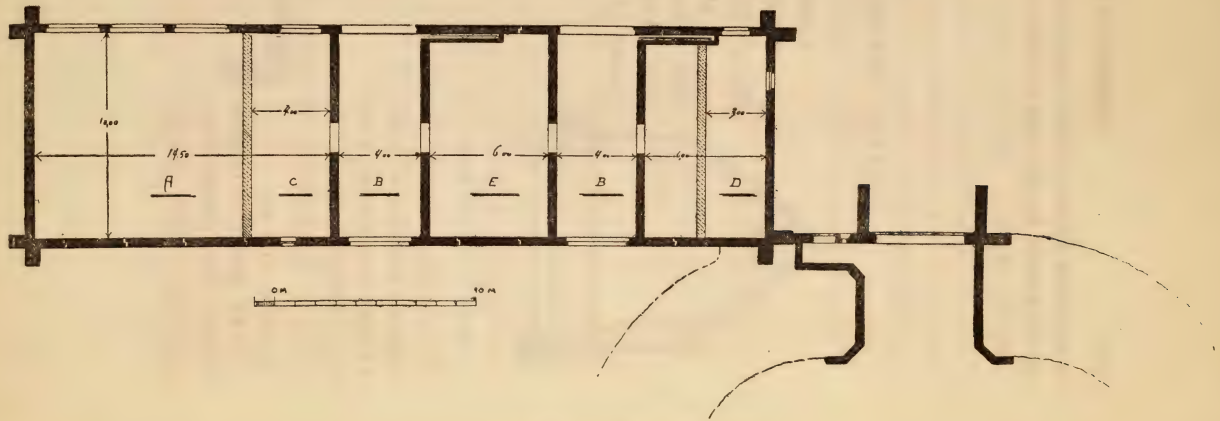


FIG. 31. — GRANGE ET CHARTIL, PLAN DÉTAILLÉ.

A, chartil. — B, B, aires de la grange. — D, E, récoltes. — C, dépôt à engrais chimiques.

à nourriture (G) avec douche complète cette installation. On y a accès par le pignon Est (fig. 30). A l'extérieur se trouve une petite fosse à purin (fig. 28, E).

PORCHE, GRANGE, CHARTIL

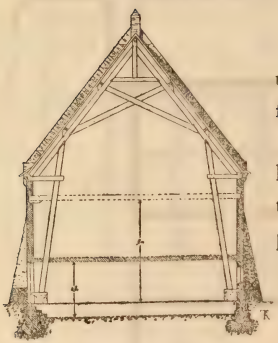


FIG. 33. — GRANGE ET CHARTIL, COUPE TRANSVERSALE.
Grange, cave à pommes de terre.

L'accès de la ferme est protégé par un porche en maçonnerie (fig. 2, IV, et fig. 31, 32).

Le porche est muni de deux entrées : l'une charretière, l'autre à l'usage des piétons. Il est situé à son emplacement primitif tel qu'il existait en 1914. Dans un cartouche figurent les armes des Templiers de Malte. Le porche est contigu à un long bâtiment servant de grange et de chartil (fig. 2, IV, et fig. 31 à 34).

La grange se compose de deux aires parallèles (fig. 31, B, B), avec des compar-

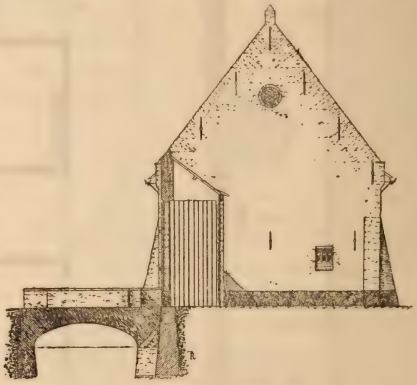


FIG. 34. — GRANGE, PIGNON EST.
Coupe du porche.

timents (E, D) entre elles et de chaque côté. En dessous de l'un (D), se trouve la cave à pommes de terre (fig. 34), et, en dessous de l'autre (fig. 31, C), le dépôt à engrais chimiques.

Les aires sont munies de portes à chaque extrémité. Les portes d'entrée, dans la façade Nord, sont roulantes, et les portes de sortie, dans la façade Sud, sont pivotantes. L'aérage des compartiments est assuré par des meurtrières en barbacane.

L'extrémité du bâtiment constitue le chartil (A), avec trois portes dans la façade Nord.

MOULIN A VENT, MOTEUR A EXPLOSION ET CENTRALE ÉLECTRIQUE

Nous n'insisterons pas sur l'intérêt que présente pour le fermier la transformation sur place de la plus grande partie de ses céréales en produits farineux prêts à être consommés par un cheptel nombreux.

La dépense affectée à l'acquisition des appareils moteurs sera rapidement amortie, si l'on tient compte de la situation particulière des campagnes au sujet de laquelle nous avons entretenu nos lecteurs dans le chapitre consacré aux applications agricoles de la mécanique.

Un petit moulin à vent monté sur quatre dés, bien rudimentaire il est vrai, mais qui rendait cependant de grands services, existait à *Tempelhof*. Nous nous proposons de le rétablir à peu près au même endroit (fig. 2, V, et fig. 35 à 38).

Édifié dans la plaine maritime, la contrée du vent, il ne doit pas avoir les dimensions des moulins du Sud. L'aire des ailes est réduite mais suffisante pour activer une paire de meules de 1,20 m. de diamètre, à 90 tours par minute ; ces meules peuvent produire

environ 2500 kil. de mouture à la grosse par 10 heures. Le même moteur peut actionner une paire de cylindres concasseurs, broyant en moyenne 5000 kil. d'avoine en 10 heures.

Le moulin est monté sur une tourelle en maçonnerie et est pourvu d'une galerie. Cette disposition écarte tout danger pour le bétail qui pourrait s'aventurer dans le plan de rotation des ailes.

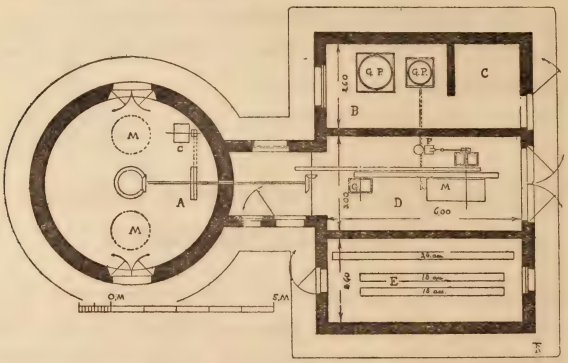


FIG. 35. — MOULIN ET CENTRALE ÉLECTRIQUE, PLAN DÉTAILLÉ.

Moulin : A, tourelle du moulin ; M, M, meules ; C, concasseur. — Centrale électrique : B, salle du gazogène ; C, dépôt à charbons ; D, salle du moteur ; E, salle des accumulateurs ; G, dynamo ; M, moteur ; P, pompe.

La tourelle est munie d'un étage. C'est à cet étage que sont installées deux paires de meules, qui ne pourront fonctionner qu'alternativement. Les farines sont recueillies au rez-de-chaussée. C'est là également qu'est placé le concasseur.

Comme il arrive cependant que des périodes d'accalmie viennent arrêter tout travail du moulin et que, d'autre part, l'étendue de la ferme exige la mise en marche de nombreux appareils disséminés dans les loges à nourriture et dans les autres locaux, nous avons essayé de centraliser la source de force motrice et, à cet effet, nous avons prévu l'usage de l'électricité.

FIG. 36. — MOULIN ET CENTRALE ÉLECTRIQUE, VUE PERSPECTIVE.

C'est pourquoi nous avons prévu un bâtiment de plus, contigu au moulin. Cette construction communique avec la cuve du moulin par un couloir et est divisé en trois compartiments (fig. 35). Le compartiment central (D) renferme un moteur à gaz pauvre d'une puissance de 12 à 15 chevaux. Les appareils générateurs du gaz pauvre se trouvent dans le compartiment voisin (B), dont une extrémité (C) est affectée au dépôt du charbon.

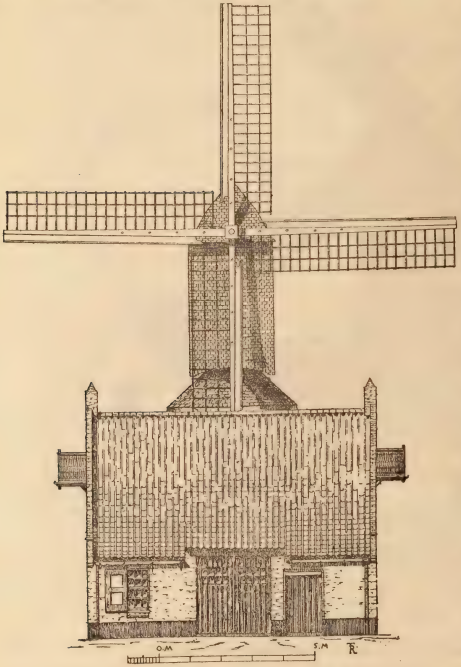


FIG. 37. — MOULIN ET CENTRALE ELECTRIQUE, ELÉVATION EST.

Le volant du moteur attaque une dynamo de 12 kilowatts, de 150 à 165 volts ; celle-ci alimente une batterie d'accumulateurs de 60 éléments d'une capacité de 250 amp.-heures, située dans le troisième compartiment (E).

Contre le mur séparant la salle du moteur de la salle des accumulateurs est dressé un tableau de distribution électrique portant les appareils de mesure, de sécurité et de manœuvre.

Sur le prolongement de l'arbre du moteur est calée une poulie

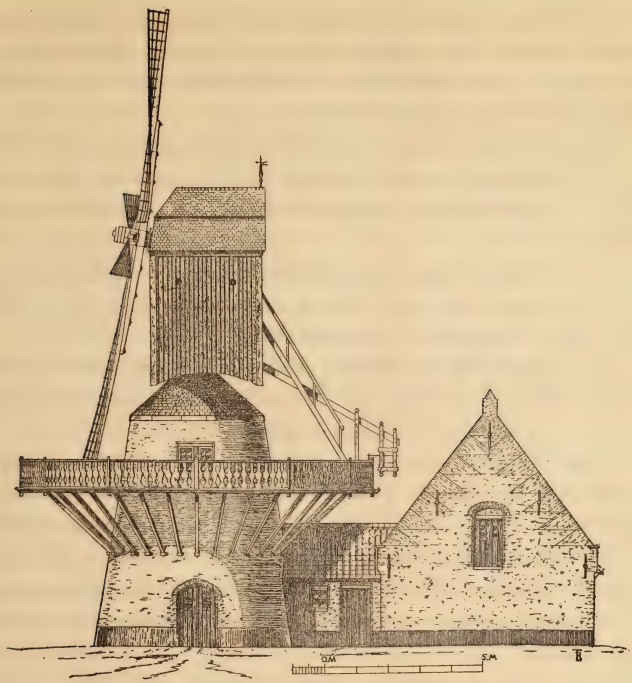


FIG. 38. — MOULIN ET CENTRALE ÉLECTRIQUE, ÉLÉVATION SUD.

sur laquelle passe une courroie qui actionne une transmission en communication avec les meules et avec le concasseur.

Du tableau de distribution partent plusieurs *feeders* constitués soit par des fils aériens, soit par des cables souterrains sous plomb, et menant aux différents locaux de la ferme. On y dispose ainsi de la force motrice et de l'éclairage à la tension de 110 volts.

Un premier *feeder* (fig. 2, *feeder* 1) conduit à la loge à nourriture

de l'étable. Il y fournit le courant à un moteur de 4 kilowatts. Ce moteur actionne une pompe aspirante et foulante, un tire-sacs, un concasseur, un coupe-racines et un broyeur à tourteaux. On y branche également les canalisations de lumière.

Une dérivation (*ligne* 1[a]) part de ce premier *feeder* pour l'éclairage de l'infirmerie et de la porcherie et la mise en action, dans celle-ci, d'un petit moteur de 1,5 kilowatt qui fait marcher une pompe aspirante.

Une deuxième ligne (fig. 2, *feeder* 2) va de la batterie à un poteau ou à une fosse située à peu près au centre de la cour (fig. 2, XIV) : cette ligne s'y sépare en trois *feeders*.

Le premier de ces *feeders* (*feeder* 3) débouche dans la grange pour y actionner une batteuse et un hache-paille au moyen d'un moteur de 6 kilowatts à courant continu.

Une deuxième dérivation (*feeder* 4) est destinée à la maison d'habitation. Le courant y est utilisé pour la mise en marche des appareils de laiterie installés dans la cave : une écrémeuse centrifuge, un pasteurisateur, une baratte, un malaxeur et une pompe aspirante et foulante. Le moteur utilisé à cet effet absorbe 3,7 kilowatts. Une ligne en dérivation absorbe une partie du courant pour l'éclairage des appartements.

Une troisième dérivation (*feeder* 5) conduit de l'écurie à la loge à nourriture où elle fournit le courant nécessaire à un moteur de 3 kilowatts qui fait tourner un concasseur et une pompe aspirante et foulante. Une dérivation établie sur ce *feeder* assure l'éclairage des locaux.

Le fermier organisera le travail de façon que toute l'énergie ne soit pas exigée simultanément de la source électrique, ce qui serait impossible, la génératrice ne fournissant au plus que 12 kilowatts et l'ensemble des réceptrices absorbant 18,2 kilowatts. En nous contentant

d'une puissance de 12 kilowatts, nous avons évité les dépenses trop élevées qu'eussent entraînées l'installation d'un moteur plus fort et, par conséquent, la construction de locaux plus spacieux.

Il serait onéreux d'exiger un fort débit de la batterie d'accumulateurs. Aussi le fermier tâchera-t-il de faire manœuvrer ses différents appareils, et surtout les plus puissants, alors que le moteur à gaz charge la batterie, de manière à marcher en parallèle : le courant débité par la batterie sera utilisé pour la mise en marche des petits moteurs, appareils de laiterie et pompes, et pour le service de l'éclairage.

Si le fermier veut faire battre ses moissons qui sont en meules, sans les engranger, il pourra, par une ligne provisoire supplémentaire, mettre en marche la batteuse déplacée jusqu'aux tas. Inutile d'insister sur les avantages que présenterait cette façon de procéder.

Un autre appareil qui rendrait des services appréciables dans une ferme de l'importance de *Tempelhof* serait une pompe aspirante et foulante mobile, pour l'épuisement des fosses à purin, et mue par l'électricité. En cas d'incendie elle pourrait prévenir un désastre : propriétaire et locataire y sont intéressés au même degré. Les nombreuses citernes établies devant les bâtiments assureraient un débit d'eau suffisant pour combattre un commencement de sinistre.

***

Le potager (fig. 2, IX), situé au fond de l'enclos, du côté Nord, est entouré d'un fossé communiquant avec le fossé extérieur. Un pont y donne accès. Les côtés Nord et Est sont abrités par un mur contre lequel on peut planter des arbres fruitiers conduits en espalier. Les deux autres côtés sont bordés d'une haie vive de charme ou d'aubé-

pine. A côté du potager se trouve une rampe en pente douce, munie de gradins, descendant à l'abreuvoir que forme un élargissement du fossé (fig. 2, X).

***

L'édification et l'aménagement de grandes fermes d'après les idées que nous venons d'émettre contribueraient certainement dans une large mesure à l'embellissement de nos campagnes et au bien-être de leurs habitants : il faut que les plaines de l'Yser sachent faire honneur à leur réputation.

DEVIS

I. MAISON D'HABITATION

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m^3	330,547	18,00	5.949	84
2	Ancrages et tirants.	k^{os}	392,000	0,35	137	20
3	Pierre de taille.	m^3	0,600	150,00	90	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m^3	20,047	70,00	1.403	29
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m^2	461,25	2,75	1.268	44
6	Zinc n° 14 pour gouttières.	m^2	27,25	7,00	190	75
7	Tuyaux de descente.	m^{ct}	24,00	1,00	24	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	5	8,00	40	00
9	Corniches en bois.	m^{ct}	54,50	2,00	109	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m^2	69,02	12,00	828	24
11	Escalier en briques.	marches	25	2,00	50	00
12	Escalier en bois.	marches	54	5,00	270	00
13	Pavements en carreaux de ciment.	m^2	238,33	5,00	1.191	65
14	Pavements en briques (caves).	m^2	32,33	3,00	96	99
15	Plancher en sapin rouge.	m^2	238,33	2,00	476	66
16	Puits à eau de source.				60	00
	Citerne à eau de pluie.	m^3	6	15,00	90	00
	Fosse d'aisance.	m^3	5	15,00	75	00
17	Enduits sur murs.	m^2	806,00	0,30	241	80
18	Plafonds.	m^2	358,33	1,00	358	33
19	Pompe double et tuyaux.				100	00
20	Cheminées.	pièces	9	20,00	180	00
21	Clôture en bois (jardinet).	m^2	27,00	5,00	135	00
22	Trottoirs en briques.	m^2	80,00	2,00	160	00
	Total francs				13.526	19

Surface bâtie : m^2 312,00
soit fr. 43,35 le m^3.

II. ÉTABLES

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	644,003	18,00	11.592	05
2	Séparations des stalles en ciment armé.	pièces	70	10,00	700	00
	Auges en béton armé.	m³	28	30,00	861	12
3	Ancrages et tirants.	kos	880	0,35	308	00
4	Pierre de taille.	m³	1,120	150,00	18	00
5	Bois rouge du nord pour charpente.	m³	35,575	70,00	2.490	25
6	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	1,456	2,75	4.004	00
7	Zinc n° 14 pour gouttières.	m²	77,00	7,00	539	00
8	Tuyaux de descente.	mct	96,00	1,00	96	00
9	Réservoirs-gargouilles.	pièces.	16,00	8,00	128	00
10	Gouttières en bois.	mct	154,00	2,00	308	00
11	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	124,75	8,00	998	00
12	Pavements en briques.	m²	795,20	2,00	1.590	40
13	Gîtage en béton armé.	m²	958,50	15,00	14.378	10
14	Trottoirs en briques.	m²	172,00	2,00	344	00
15	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	145,00	1,50	217	50
16	Citerne en béton armé.	m³	50	15,00	750	00
		Total francs			39.322	42

Surface bâtie : m² 917,73
soit fr. 42,85 le m².

III. ÉCURIES

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	342,529	18,00	6,165	52
2	Ancrages et tirants.	kos	560	0,35	196	00
3	Pierre bleue.	m³	0,180	150,00	27	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	16,193	70,00	1.133	51
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	666,00	2,75	1.831	50
6	Zinc n° 14 pour gouttières.	m²	38,00	7,00	266	00
7	Tuyaux de descente.	mct	40,00	1,00	40	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	8	8,00	64	00
9	Gouttières en bois.	mct	76,00	2,00	152	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	75,70	8,00	605	60
11	Pavements en briques.	m²	351,20	2,00	702	40
12	Gîtage en béton armé.	m²	324,00	15,00	4.860	00
13	Trottoir en briques.	m²	100,00	2,00	200	00
14	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	96,00	1,50	144	00
15	Citerne en béton armé.	m³	30,00	15,00	450	00
16	Fosse à purin.	m³	12,00	15,00	180	00
		Total francs			17.017	53

Surface bâtie : m² 401,00
soit fr. 42,42 le m².

IV. GRANGE, CHARTIL ET PORCHE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
	A. GRANGE ET CHARTIL					
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	381,564	18,00	6.868	15
2	Ancrages et tirants.	kgs	280	0,35	98	00
3	Pierre bleue.	m³	0,060	150,00	9	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	29,370	70,00	2.055	90
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	648,00	2,75	1.782	00
6	Zinc V. M. n° 14 pour gouttières.	m²	36,00	7,00	252	00
7	Réservoirs-gargouilles pour gouttières.	pièces	4	8,00	32	00
8	Corniches-gouttières en bois.	mct	72,00	2,00	144	00
9	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	81,81	8,00	654	48
10	Pavements en briques.	m²	360,00	2,00	720	00
11	Gîtages en béton armé.					
	a) Chartil.	m²	145	15.00	2.175	00
	b) Cave à pommes de terre.	m²	30	12,00	360	00
	c) Magasin aux engrais.	m²	40	12,00	480	00
12	Trottoir en briques.	m²	94,00	2,00	188	00
13	Canalisation en tuyaux de grès.	mct	50,00	1,50	75	00
	Total francs				15.893	53
	Surface bâtie : m² 434,42 soit fr. 36,58 le m².					
	B. PORCHE D'ENTRÉE AVEC PONT					
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	117,279	18,00	2.113	02
2	Ancrages et tirants.	kgs	28	0,35	9	80
3	Pierre de taille.	m³	1,058	150,00	158	70
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	0,594	70,00	41	58
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	25,50	2,75	70	12
6	Zinc V. M. n° 14 pour gouttières.	m²	5,50	7,00	38	50
7	Réservoirs-gargouilles.	pièce	1	8,00	8	00
8	Tuyaux de descente.	mct	11,00	1,00	11	00
9	Corniches-gouttières en bois.	mct	11,00	2,00	22	00
10	Portes.	m²	24,70	12,00	296	40
11	Trottoir en briques.	m²	10,00	2,00	20	00
	Total francs				2.787	12

V. MOULIN ET CENTRALE ÉLECTRIQUE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
	A. MOULIN					
1	Matériel tournant et mécanique.				5.710	00
2	Maçonnerie et gîtages en chêne.				1.793	75
3	Galerie.				800	00
	Total francs				8.309	75
	B. CENTRALE ELECTRIQUE					
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	54,507	18,00	981	12
2	Ancrages et tirants.	k^ge	70	0,35	24	50
3	Pierre de taille.	m²	0,060	150,00	9	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	4,480	70,00	313	60
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	120,00	2,75	330	00
6	Zinc V. M. n° 14 pour gouttières.	m²	12,50	6,00	75	00
7	Tuyaux de descente en zinc.	m^et	6.00	1,00	6	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièce	1	8,00	8	00
9	Corniches-gouttières en bois.	m^et	24,00	2,00	48	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	24,46	8,00	195	68
11	Pavements en briques.	m²	60,00	2,00	120	00
12	Gîtage en béton armé.	m²	60,56	12,00	726	72
13	Trottoirs en briques.	m²	37,00	2,00	74	00
	Total francs				2.911	62

Surface bâtie : m² 69,20
soit fr. 42,08 le m².

VI. INFIRMERIE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	87,592	18,00	1.576	65
2	Ancrages et tirants.	k^ge	126	0,35	44	10
3	Pierre de taille.	m²	0,060	150,00	9	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	1,675	70,00	117	25
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	112,00	2,75	308	00
6	Zinc pour gouttières.	m²	7,00	6,00	42	00
7	Tuyaux de descente.	m^et	10,00	1,00	10	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	8,00	16	00
9	Corniches en bois.	m^et	14,00	2,00	28	00
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	21,30	8,00	170	40
11	Pavements en briques.	m²	91,00	2,00	182	00
12	Gîtage en béton armé.	m²	42,50	12,00	510	00
13	Trottoirs en briques.	m²	34,00	2,00	68	00
14	Canalisation en tuyaux de grès.	m^et	15,00	1,50	22	50
	Total francs				3.103	90

Surface bâtie : m² 67,50
soit fr. 45,99 le m².

VII. BATIMENT POUR BASCULE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	15,127	18,00	272	28
2	Ancrages et tirants.	k^os	24	0,35	8	40
3	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	0,249	70,00	17	43
4	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	16,00	2,75	44	00
5	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	5,16	10,00	51	60
6	Pavements en briques.	m²	5,00	2,00	10	00
7	Trottoir en briques.	m²	6,00	2,00	12	00
	Total francs				415	71

Surface bâtie : m² 11,90
soit fr. 34,93 le m².

VIII. PORCHERIE ET POULAILLER

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	177,927	18,00	3,202	68
2	Ancrages et tirants.	k^os	203	0,35	71	05
3	Pierre de taille.	m³	0,090	150,00	13	50
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	8,217	70	575	19
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	357,00	2,75	981	75
6	Zinc n° 14 pour gouttières.	m²	25,00	7,00	175	00
7	Tuyaux de descente.	m^ts	18,00	1,00	18	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	4	8,00	32	00
9	Gouttières en bois.	m^ts	51,00	2,00	102	00
10	Menuiserie pour portes et fenêtres.	m²	63,00	8,00	504	80
11	Pavement en briques.	m²	175,00	2,00	350	00
12	Gîtage en béton armé.					
	a) Porcherie et loge à nourriture.	m²	136,50	15,00	2.047	50
	b) Poulailler.	m²	31,50	12,00	378	00
13	Trottoirs en briques.	m²	66,00	2,00	132	00
14	Canalisation en tuyaux de grès.	m^ts	50,00	1,50	75	00
15	Fosse à purin.	m³	6	15,00	90	00
16	Citerne à eau de pluie.	m³	20,00	15,00	300	00
	Total francs				9.048	47

Surface bâtie : m² 195,58
soit fr. 46,27 le m².

IX. POTAGER

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie du mur de clôture.	m³	60,890	18,00	1.096	02
2	Pont.	m³	18,958	18,00	341	24
3	Abreuvoir.	m³	2,640	18,00	47	52
	Total francs				1.484	78

X. FOSSE A FUMIER DE L'ÉTABLE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m²	28,440	18,00	511	92
2	Radier.	m²	290,00	2,00	580	00
	Total francs				1.091	92

XI. FOSSE A FUMIER DE L'ÉCURIE

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	11,773	18,00	211	91
2	Radier.	m²	128,00	2,00	256	00
	Total francs				467	91

XII. TAURIL

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
1	Maçonnerie en briques de la localité.	m³	74,994	18,00	1.349	89
2	Ancrages et tirants.	k^os	140	0,35	49	00
3	Pierre de taille.	m³	0,060	150,00	9	00
4	Bois rouge du Nord pour charpente.	m³	1,774	70,00	124	18
5	Tuiles rouges de Boom pour couverture.	m²	83,85	2,75	230	58
6	Zinc n° 14 pour gouttières.	m²	3,87	6,00	23	22
7	Tuyaux de descente.	m^ct	8,00	1,00	8	00
8	Réservoirs-gargouilles.	pièces	2	8,00	16	00
9	Gouttières en bois.	m^ct	12,90	2,00	25	80
10	Menuiserie des portes et fenêtres.	m²	8,88	10,00	88	80
11	Pavements en briques.	m²	36,12	2,00	72	24

	Description		Quantités	Prix	Sommes	
12	Trottoir en briques.	m²	25,00	2,00	50	00
13	Canalisation en tuyaux de grès.	m^ct	15,00	1,50	22	50
14	Fosse à purin en béton armé.	m³	6,00	15,00	90	00
15	Gîtage en béton armé.	m³	41,92	12,00	503	04
16	Auges en béton armé.	m³	1,470	60,00	88	20
	Total francs				2.750	45

Surface bâtie : m² 46,00
soit fr. 59,79 le m².

RÉCAPITULATION

	Objet	Sommes		Surface bâtie		Prix par m²	
I	Maison d'habitation.	13.526	19	312	00	43	35
II	Étables.	39.322	42	917	75	42	85
III	Écuries.	17.017	53	401	10	42	42
IV	A. Grange et chartil.	15.893	53	434	42	36	58
	B. Porche d'entrée avec pont.	2.787	12				
V	A. Moulin.	8.309	75				
	B. Centrale électrique.	2.911	62	69	20	42	08
VI	Infirmerie.	3.103	90	67	50	45	99
VII	Bâtiment pour bascule.	415	71	11	90	34	93
VIII	Porcherie et poulailler.	9.048	47	195	58	46	27
IX	Potager.	1.484	78				
X	Fosse à fumier de l'étable.	1.091	92				
XI	Fosse à fumier de l'écurie.	467	91				
XII	Tauril.	2.750	45	46	00	59	79
	Total francs	118.131	30	2.455	43		

Surface totale bâtie : m² 2.455,43
soit fr. 48,11 le m².

LES MOULINS A VENT

Une des caractéristiques de nos vastes plaines flamandes est sans contredit la présence de ces antiques engins mécaniques. La silhouette massive et géante, majestueuse et proportionnée de nos vieux moulins à vent présente pour l'œil de l'observateur en extase devant nos horizons sans bornes, un obstacle harmonieux et reposant.

Le grand nombre de ces constructions mécaniques rustiques, dont beaucoup malheureusement ont été démolies depuis ces dernières années, s'explique tout naturellement dans notre région. Le vent, cet élément terrible et à la fois indispensable, est chez lui en Flandre et les journées d'accalmie y sont rares.

Le moulin à vent est le baromètre du paysan : c'est lui qu'il consulte pour connaître la direction du vent ou l'approche de l'orage ou de la tempête. Quelquefois même pourra-t-il lui indiquer le temps du lendemain.

FIG. 1. — MOULIN EN PIERRE SUR BUTTE BASSE A WESTKERKE.

Le moulin doit être robuste pour résister à ces bourrasques d'une extrême violence qui surgissent durant l'hiver de la direction Nord-Ouest. Les meuniers appellent le vent du Nord-Ouest un vent traître et méchant.

FIG. 2. — MOULIN SUR TOURELLE A GHISTELLES.

Dans la région du *Bloote* les moulins sont établis au niveau du sol ou sur une butte qui ne s'élève qu'à quelques pieds. Dans la région du *Houtland* au contraire, les meuniers sont obligés d'élever leurs moulins jusqu'au dessus des cîmes des arbres environnants.

L'établissement d'un moulin à vent a amené autour de lui toute une agglomération de petites maisons qui ont profité de la circulation et du trafic vers cet engin industriel pour lutter à côté de lui. Une auberge, une boutique et souvent une forge forment le hameau à proximité du moulin.

* * *

A l'époque féodale, le droit de vent, comme celui d'eau et de colombier, était un droit seigneurial. Quelques abbayes le possédaient aussi.

L'origine des moulins à vent est inconnue. Plusieurs auteurs sont

d'accord pour supposer qu'ils auraient été importés d'Orient aux temps des Croisades (1). L'invention de ces moteurs atmosphériques est attribuée aux Arabes. L'Orient aurait été contraint, par suite du manque d'eau, à recourir à ces sortes de machines (2). Nous trouvons dans le *Guide du meunier et du constructeur de moulins* (3) un passage qui réfute la thèse des auteurs cités précédemment. En effet nous y lisons que la Bohême possédait des moulins à vent antérieurement à l'année 718. Apparemment c'est dès le XIIe siècle que le moulin à vent existait en France et en Angleterre (4). De Caumont est d'accord avec les auteurs cités par Larousse et admet que les moulins à vent ont été importés de l'Orient. Il fixe à la fin du XIIe siècle leur apparition en Normandie (5). D'après Reusens, l'existence des moulins à vent dans notre pays remonterait au XIIIe siècle et encore, ajoute l'auteur, étaient ils rares à cette époque (6). Toutefois, l'abbaye de Nonnenbossche obtint en 1197 le droit de posséder un moulin à vent (7). A Bruges, on démolissait déjà des moulins à vent dès 1291 (8), en vue des modifications à apporter aux

FIG. 3. — MOULIN ÉLÉVATEUR D'EAU DE LA MOERE DE MEETKERKE (LEZ BRUGES).

(1) Pierre Larousse, *Grand Dictionnaire du XIXe siècle, article moulin.*

(2) Larousse, Ouv. cité.

(3) P. Benoît, Paris, Mallet-Bachelier, 1863, t. II, p. 643.

(4) Larousse, Ouv. cité.

(5) De Caumont, *Abécédaire ou rudiments d'archéologie.* 3e éd., Caen, Le Blanc-Hardel, 1869, p. 346.

(6) Chanoine Reusens, *Eléments d'archéologie chrétienne.* 2e éd. Louvain, Peeters, 1886, p. 496.

(7) L. van Hollebeke, *L'abbaye de Nonnenbossche.* Bruges, Van de Casteele-Werbrouck, 1816, charte 4° XV, p. 72.

(8) Comptes de la ville, n° 1299, f. 24, v.

fortifications. Lors du démantèlement progressif des enceintes fortifiées des villes, les moulins furent édifiés sur les bastions ou au haut des

FIG. 4. — MOULIN EN PIERRE SUR BUTTE HAUTE A ASSEBROUCKE.

buttes des remparts. Le plan de Bruges de Marc Gheeraerts (1562) nous représente uue série de moulins à vent entourant la ville.

* * *

Les moulins à vent se sont multipliés sous le règne de Marie-

Thérèse. Cette souveraine aurait édicté des règlements de protection en faveur des moulins. Ces règlements prescrivaient une zone autour des moulins à vent, en déans laquelle il était défendu de planter des arbres.

* * *

Aux jours de *Kermis* de l'ancien temps, les ailes du moulin à

FIG. 5. — MOULIN EN PIERRE MUNI D'UNE GALERIE A SAINT-PIERRE-SUR-LA-DIGUE (BRUGES).

vent étaient utilisées comme perches de tir à l'arc. Un mât fixé à l'ente de l'aile supérieure était garni d'un épi qui portait les oiseaux. Les

concurrents se massaient sur la butte pour prendre part au tir.

Un tableau de Breughel reproduit par une gravure de Pierre Van der Heyden, éditée par la maison Plantin-Moretus d'Anvers, nous représente une *Kermis* de St Georges. Au fond l'on aperçoit le moulin, tel que nous venons de le décrire.

FIG. 6. — MOULIN DIT *DE SCHEL-MOLEN*, A BRUGES, (Rempart de la Porte Ste-Croix).

* * *

Les moulins à vent ont été utilisés à différents usages. Ils étaient employés à la mouture du blé, à la fabrication des huiles, de la poudre de guerre (1), du papier et du tabac, pour le sciage du bois (2), pour le foulage de la laine, etc. Il y avait également des moulins à vent qui étaient exclusivement utilisés au pompage de l'eau dans le but d'assècher les marais.

En West-Flandre nons ne connaissons plus qu'un seul moulin à vent

(1) A Bruges il y avait le *Poermolen*.

(2) A Breedene-lez-Ostende une série de moulins à vent débitaient le bois. C'est de là que date l'origine du hameau *Molendorp*.

affecté à cet usage : c'est celui de Meetkerke près de Bruges, qui pourvoit à l'évacuation des eaux de la *Moere* de Meetkerke.

La Hollande doit la conquête d'une grande partie de son territoire aux multiples moulins à vent élévateurs d'eau. Les *Moeres* de Furnes ont été assèchées et leurs terres d'une fertilité remarquable ont pu être livrées à la culture grâce aux moulins à vent.

FIG. 7. — FRAGMENT DU PLAN DE BRUGES, PAR MARC GHEERAERTS (1562).

Les constructeurs de moulins ont appliqué plusieurs formes à ces ingénieux moteurs. Les uns sont entièrement en bois, posés sur un pivot étançonné des quatre côtés et reposant au moyen de deux poutres croisées sur quatre piliers cubiques en maçonnerie. Il y en a où l'on a remplacé les piliers par une cuvelle cylindrique conique en maçonnerie. Un autre modèle est de forme hexagonale conique,

entièrement en bois et à soubassement en maçonnerie. On trouve ensuite des moulins entièrement en briques; ils sont de forme ronde et conique. Ceux-ci sont construits sur une simple butte, mais souvent les fondations pénètrent profondement dans celle-ci et constituent une place supplémentaire, nous dirons un rez-de-chaussée, à laquelle on a accès par une galerie voûtée.

FIG. 8. — MOULIN PRÈS DE LA PORTE DE GAND A BRUGES
(1840, d'après un tableau d'August van de Steene).

Dans le *Houtland*, où l'on doit surélever les moulins, on double la hauteur de la tour en maçonnerie et on l'entoure d'une galerie en bois à claire voie, afin de pouvoir atteindre les extrémités des ailes. La hauteur de ces galeries peut atteindre jusqu'à 50 pieds au dessus du sol [1].

Dans les moulins en bois sur pivot, le moulin proprement dit

(1) Le pied flamand mesure 0,27 m.

pivote tout entier pour placer la surface des ailes perpendiculairement à la direction du vent. Dans les moulins à tour en maçonnerie, comme aussi dans ceux en bois, de forme hexagonale, la calotte supérieure, roulant sur un chapelet, pivote seule.

Une flèche oblique, qui descend jusqu'à environ 1 mètre du sol, sert à opérer cette manœuvre.

FIG. 9. — MOULINS ÉLÉVATEURS D'EAU PRES DE ROTTERDAM.

L'action du vent est transmise à l'intérieur du moulin au moyen de quatre grandes ailes, dont les longerons se nomment les entes. Celles-si sont fixées à des parties plus fortes, appelées volants, et qui passent de part en part à travers l'axe du moulin.

Sur cet axe sont fixées des roues verticales dentées qui engrènent dans des pignons-lanternes horizontaux. D'autres engrenages et des transmissions établis dans des conditions différentes communiquent le mouvement aux meules ou autres appareils.

Les moulins à vent ont dû céder le pas aux moteurs modernes: machines à vapeur ou moteurs à explosion, voire même, dans des cas isolés, aux moteurs électriques.

Il est indiscutable qu'un moteur moderne présente de grands avantages au point de vue de la facilité d'installation et de manœuvre, mais si l'on tient compte de la consommation et de l'usure de ces machines, nous estimons que le moulin à vent peut être considéré comme étant le plus économique.

FIG. 10. — MOULIN DU STEENDAM A RAS DU SOL A GHISTELLES.

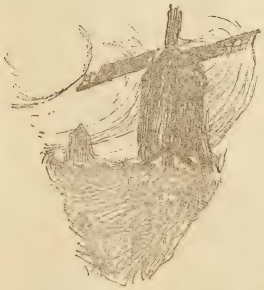
La puissance d'un moulin à vent, ayant une longueur d'ente de 40 à 45 pieds, équivaut, par un vent de vitesse moyenne, à environ 18 chevaux-vapeur. Quant à son prix de première installation, un moulin en maçonnerie (sans galerie), muni de deux ou ou trois paires de meules de 1,50 à 1,60 m. de diamètre, provenant des carrières de la Ferté-sous-Jouarre, si réputées pour leur bonne pierre meulière, y compris une paire de cylindres concasseurs, ne dépasserait pas 10.000 francs.

Le lubrifiant nécessaire dans un moulin à vent n'entre pour ainsi dire pas en ligne de compte; dix kilogr. de graisse consistante et dix

litres d'huile par an sont amplement suffisants. Toutes les pièces en mouvement ayant une rotation lente ne consomment qu'une faible quantité de lubrifiant.

Nous n'entrerons pas à présent dans des considérations plus étendues, cette question faisant l'objet d'un travail séparé qui est en préparation.

Nous espérons que d'autres étudierons avec nous le moyen de convaincre nos meuniers à retourner à leurs premières amours pour réédifier sur leurs buttes verdoyantes des engins pratiques, utiles et pittoresques.



LES CHAPELLES RUSTIQUES

FIG. 1. — CHAPELLE SITUÉE A GHISTELLES AU HAMEAU "DE MERLAEN" LE LONG DE LA ROUTE DE BRUGES A GHISTELLES.

FIG. 2. — CHAPELLE A ZEVECOTE LE LONG DE LA "SPERESTRAAT".

Tous ceux qui ont parcouru nos grand'routes et nos chemins de communication secondaires se sont arrêtés devant l'une ou l'autre de ces antiques petites chapelles que l'on rencontre souvent dans les endroits les plus isolés.

Il y en a de toutes sortes : les unes, en briques, sans aucun ornement, forment une simple cavité barrée par une grille en fer (fig. 1 et 3). D'autres, plus importantes, sont abritées par un toit et clôturées par une porte (fig. 2 et 4).

FIG. 3. — CHAPELLE A RUDDERVOORDE.

FIG. 4. — CHAPELLE A OUDENBOURG LE LONG DE LA CHAUSSÉE D'EERNEGHEM A PLASSCHENDAELE.

Ailleurs ce sont simplement de petites statues placées dans des niches en bois, munies d'une vitre et fixées aux arbres ou attachées à des poteaux, le plus souvent à l'entrée des chemins donnant accès aux fermes.

La plupart de ces manifestations de piété ont leur raison dans le

culte de la Vierge, dont elles possèdent la statue. Elles trouvent souvent leur origine dans l'accomplissement de quelque vœu. Parfois aussi ces chapelles sont réparatrices et furent édifiées à l'occasion de profanations ou de sacrilèges.

FIG. 5. — CHAPELLE A ASSEBROUCKE.

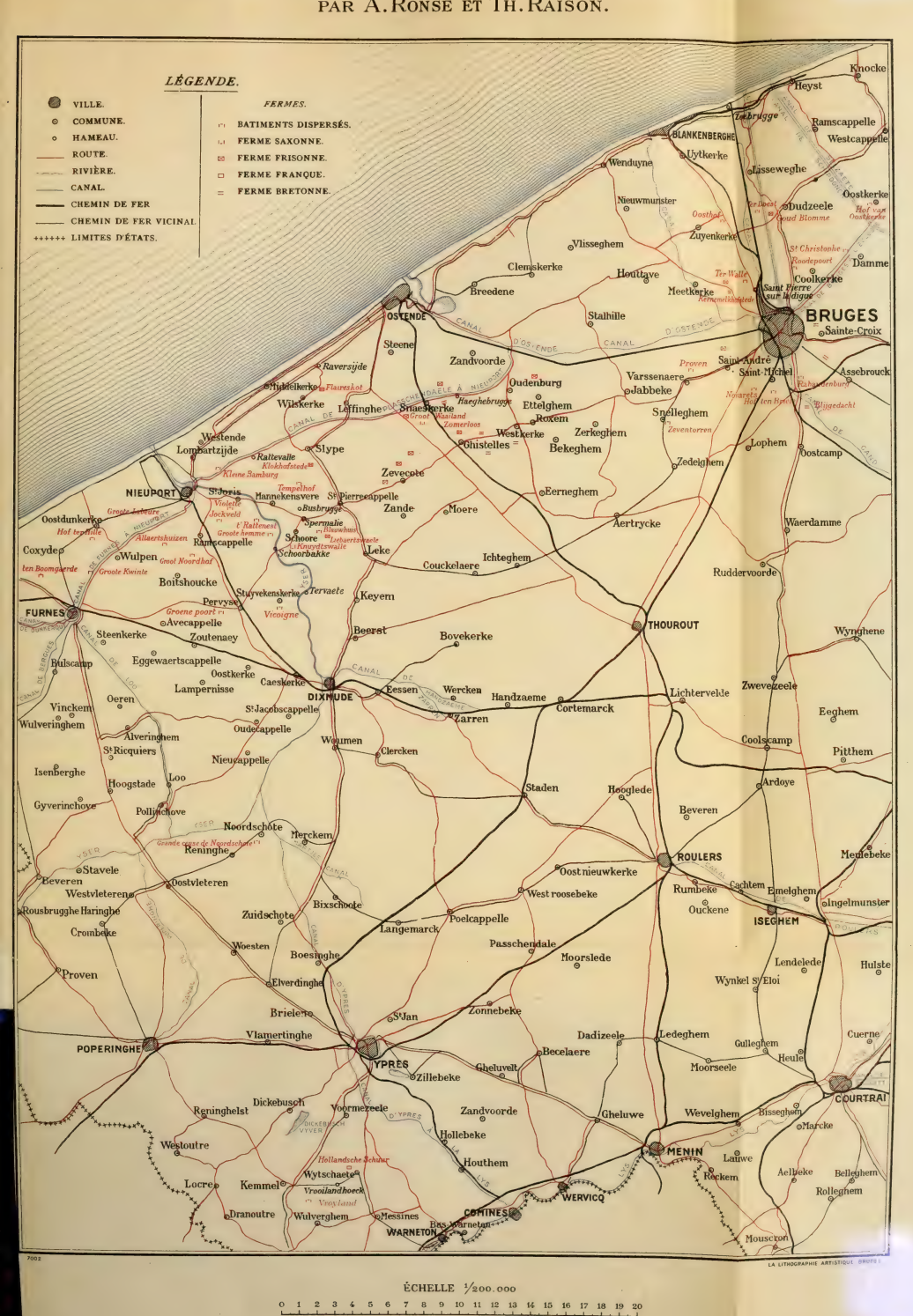
Pour peu connue que soit dans bien des cas leur histoire, elles n'en témoignent pas moins de la piété et de l'esprit religieux de nos braves populations.

A l'instar des calvaires imposants que l'on trouve en Normandie et en Bretagne, ces humbles petites chapelles jouissent de la faveur populaire dans notre Flandre.

Nous formons des vœux pour que cette belle tradition se perpétue. Nos pauvres exilés et évacués, le jour où ils fouleront à nouveau le sol qui les a vus naître, et que nombre de leurs fils ont arrosé de leur sang, ne manqueront pas d'élever ci et là de ces petits monuments pieux à la mémoire de leurs défunts et en souvenir de reconnaissance à la divine Providence qui les sauva eux-mêmes des plus sinistres dangers.

ACHEVÉ D'IMPRIMER
PENDANT LA GRANDE GUERRE,
LE NEUF NOVEMBRE MIL NEUF CENT DIX HUIT
PAR L'*IMPRIMERIE SAINTE-CATHERINE*,
QUAI SAINT-PIERRE A BRUGES.
PLANCHES EN COULEURS DE LA *LITHOGRAPHIE*
ARTISTIQUE,
PHOTOGRAPHIES D'*ARTHUR BRUSSELLE*,
CLICHÉS D'*A. VAN DEN HEEDE ET Cie*
A BRUGES.

FERMES TYPES ET CONSTRUCTIONS RURALES EN WEST-FLANDRE
PAR A. RONSE ET TH. RAISON.



BINDING SECT.
OCT 3 1972

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

NA
8206
B35R6
t.1

Ronse, Alfred
Fermes-types et constructions rurales en West-Flandre

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 11 12 17 01 007 3