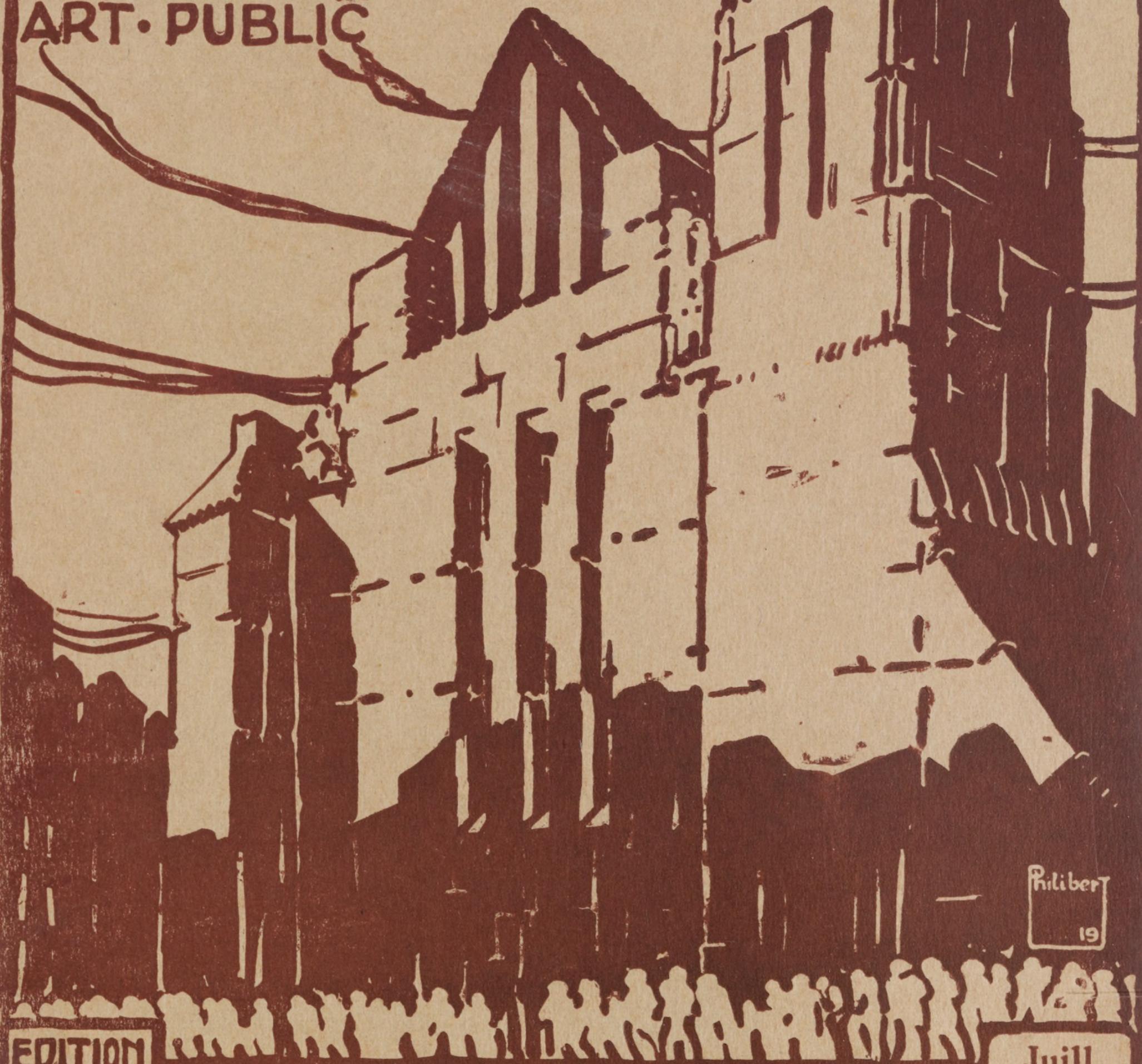


# LACITE

URBANISME :  
ARCHITECTURE  
ART · PUBLIC



Philibert  
19

EDITION  
TEKHNE

REVUE · MENSUELLE

II<sup>me</sup> ANNEE

NUMERO 8

Juill.  
1921

REVUE MENSUELLE BELGE

# LA CITÉ

URBANISME ■ ARCHITECTURE ■ ART PUBLIC

RECONSTRUCTION  
DES RÉGIONS DÉVASTÉES

Rédacteurs : MM. Fern. Bodson, architecte (Bruxelles); André de Wilder Publication (Anvers); Huib. Hoste, architecte (Bruges); Raymond Moennart, architecte (Bruxelles); L. van der Swaen, architecte-paysagiste (Bruxelles). M. J. T. Mer, homme de lettres (Bruxelles); Rapha. Verrelghem, ingénieur Urbaniste (Bruxelles), Secrétaire de la Rédaction.

Les Rédacteurs et Collaborateurs sont seuls responsables de leurs articles. — Il n'est rendu compte dans « la Cité » de tout ouvrage dont deux exemplaires seront envoyés à la Revue.

Pour la rédaction, l'administration et les demandes d'abonnement, s'adresser au Siège de la Revue : 10, Place Loix, St-Gilles-Bruxelles.

Pour la vente au numéro, s'adresser exclusivement aux Libraires.

ABONNEMENT : 10 fr.; Étranger, 12 francs; le numéro, Un franc.

Les abonnements peuvent se prendre en versant la somme de 10 francs au crédit du Compte-chèques-postaux : n° 16621 (Revue : La Cité).

# MONOBLOC

176, ch<sup>sée</sup> de Boondael - Bruxelles



Maisons ouvrières et rurales  
en agglomérés poreux et en briques

USINES

Béton armé de tous systèmes

Hourdis creux sans coffrages

BLOCS ATHERMANES KNAPEN

MACHINES PILONNEUSES

## UN MANUEL DE GÉNIE RURAL

*Nous n'avons pas besoin de souligner longuement l'importance du problème de la construction des édifices ruraux. En effet un très grand nombre des constructions détruites par la guerre sont de cette nature et d'autre part, — fait nouveau dont le public ne semble pas jusqu'à présent mesurer les conséquences heureuses — les architectes ont été appelés, par suite de circonstances spéciales, à intervenir dans la reconstruction de ces modestes édifices.*

*Pour beaucoup d'entre eux ce fut une tâche assez ingrate étant donné qu'ils ne s'étaient guère occupés, avant la guerre, de constructions de ce genre et que d'autre part la littérature technique en cette matière est incomplète ou non adaptée à notre pays. Aussi l'Office des Régions dévastées a-t-il certes fait œuvre très utile en chargeant M. Gras, architecte attaché au Service des Constructions de cet Office de rédiger un « Manuel de données pratiques relatives à la construction des fermes. »*

*S'étant depuis plusieurs années appliqué tout spécialement à l'étude du génie rural, M. Gras, — dont la compétence s'était déjà affirmée durant la guerre au « Land en Tuinbouw Comiteit », section anversoise de l'Association pour l'embellissement de la Vie Rurale, — était bien qualifié pour mener ce travail à bien.*

*On peut d'ailleurs s'en convaincre par un chapitre de ce manuel, qui vient de paraître dans le Bulletin de l'Office des Régions dévastées. Cette administration ayant bien voulu nous prêter les clichés qui illustrent cette étude nous sommes heureux de pouvoir la reproduire ici, avec l'autorisation de son auteur.*

*En la publiant, l'Office des Régions dévastées signale qu'il ne s'agit nullement de prescriptions imposées aux sinistrés, mais uniquement de conseils montrant de quelle façon les bâtiments ruraux devraient être construits pour répondre parfaitement aux exigences de l'hygiène et aux besoins de l'agriculture. Les intéressés, ajoute l'administration, estimeront dans quelle mesure les ressources dont ils disposent permettent de réaliser ces conditions idéales.*

L. C.

# DONNÉES PRATIQUES RELATIVES A LA CONSTRUCTION DES FERMES

## ..... LES ÉTABLES

La disposition et les dimensions des étables sont dictées par le nombre, l'âge et la nature des animaux auxquels elles sont destinées.

Pour répondre aux exigences scientifiques modernes, il est indispensable qu'une étable se compose des éléments suivants :

Un couloir d'alimentation;

La mangeoire;

Le lit;

L'égout;

Le couloir de désinfection.

**Le couloir d'alimentation**, quoique peu employé jusqu'ici en Flandre, est un élément indispensable. Il permet de manipuler la nourriture et la boisson des animaux d'une manière hygiénique et économique et de surveiller constamment la tête des animaux. Il dispense en outre le gardien de l'étable de traverser trop souvent la litière du bétail, ce qui lui assure plus de repos.

La largeur du couloir d'alimentation peut varier de 1 mètre à 1 m. 50, à savoir 1 mètre à 1 m. 25 pour 3 à 8 animaux, 1 m. 25 à 1 m. 50 pour 8 à 15 animaux, 1 m. 50 pour 15 animaux et au delà.

Le pavement du couloir d'alimentation peut être fait en briques dures posées sur champ et rejointoyées au ciment.

**Les mangeoires** doivent être faites en matériaux durs et peu poreux, soit en béton, soit en maçonnerie de briques revêtues d'une forte couche de ciment, soit en pierre de taille. Les mangeoires en bois sont à condamner.

Les mangeoires peuvent être continues ou séparées.

Ces dernières sont le plus à conseiller, parce qu'elles permettent d'alimenter chaque animal d'après ses besoins. On reproche aux mangeoires continues de faciliter la propagation des maladies contagieuses.

Les dimensions des mangeoires sont :

Largeur totale . . . . .	0.60 à 0.80 m.
Largeur utile . . . . .	0.40 à 0.55 m.
Profondeur . . . . .	0.20 à 0.35 m.

Tous les angles doivent être arrondis.

Pour les mangeoires isolées, la forme oblongue et la section rectangulaire sont les plus avantageuses, car elles permettent un recurage facile. Leur longueur utile sera de 0.80 à 0.90 m. La hauteur de la mangeoire est de 0.35 à 0.60 m. au-dessus du niveau du lit.

O.R.D. SERVICE DES CONSTRUCTIONS

D.V.O. BOUWDIENST

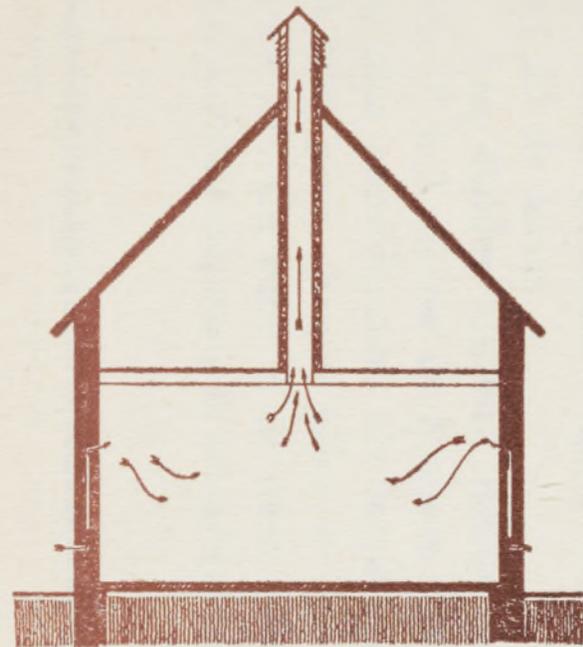


FIG. 1.

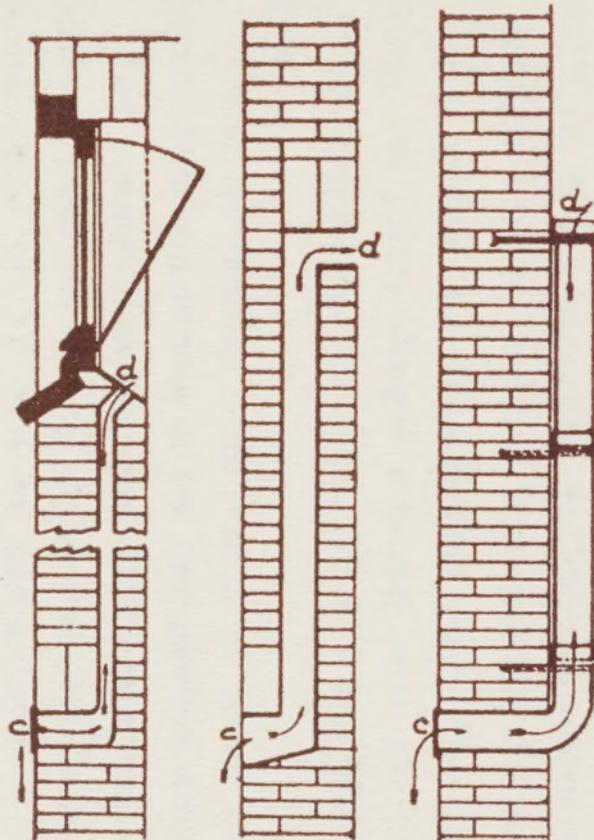


FIG. 2.

FIG. 3.

FIG. 4.

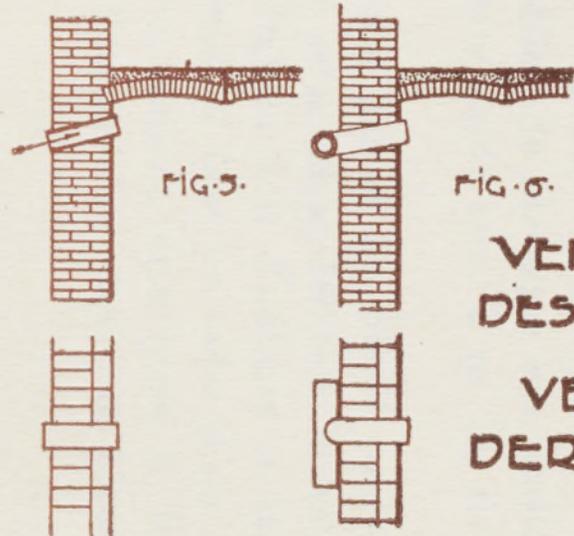


FIG. 5.

FIG. 6.

VENTILATION  
DES ETABLES  
VERLÜCHTING  
DER VEESTALLEN

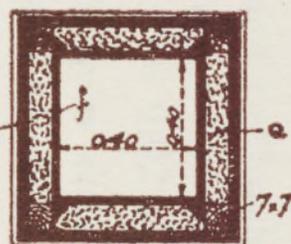
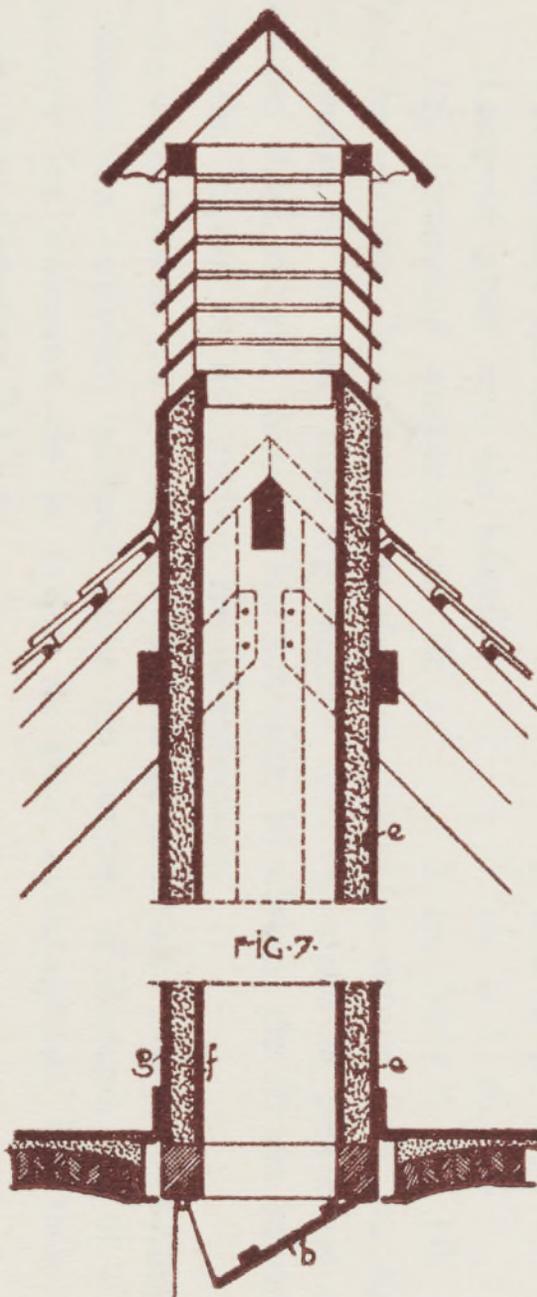


FIG. 7.



LEGENDE

- FIG. 1. PRINCIPE DE LA VENTILATION  
GRONDBEGRIJ DER LUCHTVER-  
VERSCHING
- a. ADDUCTION DE L'AIR FRAIS  
AANVOER DER VERSCHIE LUCHT
- b. EVACUATION DE L'AIR VICIE  
AFVOER DER BEDORVENE LUCHT
- FIG. 2. VENTILATION PAR ASPIRA-  
TION
- LUCHTVERVERSCHING  
DOOR ZULGING
- c. PRISE D'AIR. LUCHTSCHEDDING
- d. ECHAPPEE DE L'AIR  
BINNENSTROOMING DER LUCHT
- FIG. 3 & 6. VENTILATION DIRECTE  
RECHTSTREEKSCHE LUCHT-  
VERVERSCHING
- FIG. 7. GAINE POUR L'EVACUATION  
DE L'AIR VICIE  
KANAAL VOOR DEN AFVOER  
DER BEDORVENE LUCHT
- e. TOURBE, MACHIS DE PAILLE OU  
AUTRE ISOLANT  
TURF, STROOKAPDEL OF ANDER  
WARMTEVEERENDE STOP
- f. g. REVETEMENT EN PLANCHES  
DEKLEEDING IN PLANKEN
- h. CLAPET DE REGLAGE  
BEGELINGSKLEP



SCHELE 1:1  
SCHAAL

DONNEES PRATIQUES RELATIVES A LA  
CONSTRUCTION DES FERMES • PAR LEON GRAS  
\*\*\* ARCHITECTE \*\*\*

PRAKTISCHE GEGEVENS VOOR HET BOUWEN  
VAN HOEVEN DOOR LEON GRAS  
\*\*\* BOUWMEESTER \*\*\*

E. RUDDERS • DEL.

Lorsque le lit a une profondeur réduite, on y placera des mangeoires peu élevées.

Si l'on fait des mangeoires continues, il est à conseiller de faire différer la hauteur des bords, le bord du côté du lit étant de 0.15 à 0.20 m. inférieur à l'autre, pour éviter que la nourriture soit rejetée hors de la mangeoire.

Le lit se fait de préférence en maçonnerie de briques dures posées de champ au mortier de ciment. Les joints montants, parallèles aux mangeoires, sont rejointés à plat. Les joints continus perpendiculaires aux mangeoires, sont creux, de façon à permettre l'écoulement facile des eaux et des urines.

Les dimensions les plus recommandables sont les suivantes :

Profondeur du lit :	2 m. à 2 m. 75
Largeur pour tête de bétail :	1 m. à 1 m. 15
La dimension moyenne est de :	2 m. 30 × 1 m. 10

Pour les génisses, la largeur sera de 1 m.; pour les veaux, 0.80 m. suffit.

Le niveau du lit doit être légèrement déclive, mais la pente ne peut pas dépasser 0.02 m. par mètre. Très souvent, le niveau du lit est supérieur au niveau de l'égout et du couloir de désinfection.

Cette surélévation n'a d'autre utilité que de présenter mieux les animaux. Cette disposition convient surtout pour les fermes d'élevage, où il s'agit de présenter les animaux de la façon la plus avantageuse. En tout cas, elle ne peut pas dépasser 0.10 m.

L'égout a une largeur de 0.20 à 0.30 m. et une profondeur de 0.10 à 0.15 m. Il est maçonné en briques dures sur champ ou en béton lissé. Il se déverse vers un puisard à coupe-air. Sa pente sera de 0.02 m. par mètre.

**Le couloir de désinfection** peut être fait en briques dures posées de champ, les joints dirigés comme ceux du lit, ou bien en béton.

La largeur est de 1 m. 25 à 1 m. 50. Il est légèrement en pente vers l'égout.

Dans les étables pour veaux et jeune bétail, les couloirs d'alimentation peuvent être supprimés et les mangeoires adossées au mur.

Les mangeoires peuvent être continues ou séparées. Ces dernières sont à préférer pour les raisons indiquées plus haut. Il faut compter 2 m. × 0.80 m. par veau et 2 m. 50 × 1 m. par génisse.

Les boxes pour taureaux doivent avoir 3 m. × 3 m. 50. Si les taureaux sont logés dans l'étable commune, il suffira de ménager une stalle spéciale avec mode d'attache à deux chaînes; cette stalle aura 2 m. 80 de long sur 1 m. 25 de large.

Les étables abritant moins de trente pièces de bétail peuvent avoir 2 m. 70 à 3 mètres de hauteur. Une fois ce nombre dépassé, la hauteur doit être plus considérable. La hauteur des étables doit d'ailleurs se déduire du fait que, pour chaque pièce de gros bétail, il faut un cube d'air minimum de 15 m<sup>3</sup>. Ce cube d'air peut, sans inconvénient, être porté à 30 m<sup>3</sup>. Ce cube une fois dépassé, la température de l'étable s'en ressent en hiver.

On peut disposer les vaches laitières sur une ou deux rangées. Lorsqu'on adopte le second système, on peut placer les animaux la tête vers l'axe de l'étable. Le couloir d'alimentation se trouve alors entre les deux rangées. L'alimentation se fait facilement et les animaux n'ont pas à souffrir de la lumière. Le couloir d'alimentation a, dans ce cas, 2 m. à 2 m. 50 de largeur.

On peut placer les animaux dos à dos avec le couloir de désinfection au milieu. Voici les avantages de ce système : on évite la propagation des maladies contagieuses, il facilite l'entrée et la sortie du bétail ainsi que l'enlèvement du fumier. Dans ce cas, la disposition transversale est préférable. Les dimensions seront alors de 1 m. 25 pour les couloirs d'alimentation et de 1 m. 50 pour le couloir de désinfection.

Les couloirs de désinfection et le couloir d'alimentation sont reliés entre eux par des couloirs latéraux de 1 m. à 1 m. 20 de largeur.

Dans les grandes étables, ces couloirs transversaux sont également disposés au milieu.

Dans ce cas, les lits doivent être limités par des murets de 1 mètre de hauteur sur toute la largeur du lit, pour permettre à l'animal occupant la place contiguë au passage de se coucher convenablement.

Lorsque d'autres locaux de la ferme sont en communication avec l'étable et que le niveau de ces locaux est supérieur à celui des étables, on évitera de faire des marches, mais un plan incliné servira à rejoindre les deux niveaux.

Tableau comparatif des dimensions de l'étable.

Etable à une rangée :

	3 à 8 animaux	8 à 15 animaux ou au delà
Couloir d'alimentation	1 m.	1 m. 50
Mangeoire	0.80 ou 0.60m.	0.80m.
Lit	2 m. 30	2 m. 30
	<b>en moyenne</b>	
Egout	0 m. 20	0 m. 30
Couloir de désinfection	1 m. 25	1 m. 50
	<hr/>	<hr/>
	5 m. 55	6 m. 40

Etable à deux rangées :

	Animaux tête à tête	Animaux dos à dos
1 couloir d'alimentation	2 m. 00 2 c. d'al.	2 m. 50
2 mangeoires	1m.20 ou 1m.60	1m.60 ou 1m.20
2 lits	4 m. 60	4 m. 60
2 égouts	0 m. 60	0 m. 60
2 couloirs de désinfection	3 m. 1 c. de dés.	1 m. 50
	<hr/>	<hr/>
	11 m. 80	10 m. 80

Dans les étables à deux rangées, il est indispensable de placer des supports. Ceux-ci doivent être placés de façon à ne pas gêner les animaux; ils se placent le plus favorablement derrière les mangeoires; ils sont espacés de 3 à 4 lits.

**Murs.** — Les parois intérieures d'une étable doivent être bien maçonnées, rejointoyées à plat et revêtues d'une couche de ciment ou peintes au goudron à au moins 1 m. 50 de hauteur. La partie supérieure doit être blanchie à la chaux.

Les murs extérieurs doivent avoir au moins 1 1/2 brique d'épaisseur.

Les gîtages en bois sont à condamner. Non seulement ils laissent filtrer par leurs fentes les poussières en suspens dans le foin disposé dessus, mais les masses de fourrage dégagent des gaz malsains pour les animaux. D'un autre côté, les émanations provenant de l'étable peuvent attaquer les fourrages.

Les gîtages en matériaux imperméables sont le plus à conseiller, qu'ils soient en béton ou en voussettes d'une demi-brique posées entre longerons. On reproche parfois à ce dernier système que les vapeurs de l'étable venant à se condenser sur les bourrelets des longerons retombent en gouttelettes sur les animaux. On peut facilement obvier à cet inconvénient en crépissant le dessous des bourrelets. Les dessous des voussettes doivent être crépis. Le béton armé est hygrométrique et présente le même inconvénient, mais à un degré beaucoup plus élevé. Lorsqu'on désire faire un gîtage en béton, on adoptera de préférence un système de béton creux qui favorise l'aération et supprime toute condensation.

**Ventilation.** — On peut admettre qu'une vache d'un poids moyen de 400 kilos émet par heure 120 litres d'acide carbonique. Pour absorber ces gaz, il faut un cube de 45,000 litres d'air pur, soit 45 m<sup>3</sup>. En admettant que l'air soit renouvelé trois fois par heure, on peut conclure que le cube d'air nécessaire par grande pièce de bétail est de 15 m<sup>3</sup> au minimum. Le renouvellement de l'air se fait par ventilation naturelle et ventilation artificielle.

La ventilation naturelle est celle qui se fait par les fentes et les interstices des menuiseries. Cette ventilation ne donne que 5 p. c. du cube d'air requis. Il faut donc y suppléer par une ventilation artificielle établie de façon à pouvoir régler l'entrée et la sortie de l'air, tout en évitant les courants d'air, toujours nuisibles au bétail. Le système d'ouvertures placées au bas et au haut des murs de l'étable donne beaucoup de courants d'air et refroidit trop l'air; il est à déconseiller. Il vaut mieux faire de multiples ouvertures d'aération de petit calibre au moyen de tuyères métalliques. On éparpille ainsi l'air frais en évitant les courants d'air.

On peut aussi pratiquer dans la maçonnerie des gaines verticales ayant leur ouverture inférieure à l'extérieur de l'étable, à 0 50 m. au-dessus du niveau et l'ouverture supérieure aux deux tiers de la hauteur de l'étable. On

atteint le même résultat au moyen de tuyaux en grès placés de la même façon. Ce système est surtout à conseiller pour les étables existantes.

On peut aussi pratiquer l'aéragé des étables en plaçant des tuyaux de drainage de 0 m. 08 à 0 m. 10 de diamètre à travers les murs et ce tout près du plafond. Ces tuyaux sont espacés de 1 m. à 1 m. 20. Ils sont placés un peu en déclivité vers l'extérieur. Lorsque l'étable est isolée et que la disposition le permet, on placera ces tuyaux d'aéragé dans les deux murs de façade.

Le renouvellement de l'air se fait le plus couramment par les fenêtres.

L'axe de rotation des fenêtres doit toujours être placé horizontalement et au bas des fenêtres, et l'ouverture doit se trouver le plus près possible du plafond. L'angle de rotation ne doit pas être supérieur à 30° et l'air frais ne peut pénétrer dans l'étable que par la partie supérieure. C'est pourquoi les côtés doivent être pourvus de planchettes ou de tôles formant oreillons et munis de rebords d'arrêt.

L'air vicié étant moins dense que l'air pur, il monte vers le haut de l'étable et doit être évacué par des gaines de ventilation partant du plafond de l'étable et allant au-dessus du faite de la toiture.

Les parois de ces gaines doivent être faites en matériaux mauvais conducteurs de la chaleur, pour éviter que l'air vicié ne vienne se refroidir à leur contact et ne retombe dans l'étable. Si les gaines sont en bois, les parois doivent être doubles et les interstices doivent être remplis d'une matière sèche, poreuse et mauvaise conductrice, telle que la tourbe moulue, de la poudre de liège, etc.

Le dessus de la gaine doit être pourvu de lattes-persiennes et couvert d'une petite toiture en zinc.

L'ouverture inférieure de la gaine se ferme au moyen d'une trappe basculante ou glissante permettant le réglage de l'évacuation.

Pour une étable de 1 à 10 têtes de bétail, une gaine de 0m.40 × 0m.40 de section intérieure suffit.

Les gaines de ventilation doivent être placées au-dessus des couloirs de service et non au-dessus des lits.

**Température des étables.** — Une ventilation rationnellement établie permet de régler la température de l'étable. Une température convenable favorise le développement du bétail et le rendement s'en ressent dans un sens favorable.

La température de l'étable dépend de l'âge et de la destination du bétail.

Pour vaches laitières, on admet une température de 12 à 18°. Pour jeune bétail, 10 à 12°.

**Eclairage.** — Les étables doivent être généralement bien éclairées et la lumière doit atteindre toutes les parties. Les fenêtres doivent être plus



longues que larges, 0 m. 80 × 0 m. 60, et disposées le plus haut possible. On peut écarter les mouches en employant du verre bleu dans les fenêtres.

La surface éclairante se calcule proportionnellement à la surface de l'étable à raison de 1/12 à 1/20.

Il faut d'ailleurs tenir compte que les étables doivent être plus ou moins éclairées d'après la nature des animaux qu'elles abritent.

Voici dans quelles proportions il faut calculer l'éclairage aux surfaces des étables :

Pour animaux de valeur, 1/8 à 1/10;

Pour jeune bétail, 1/15;

Pour vaches laitières, bœufs de labour, etc., 1/20.

**Portes.** — L'emplacement des portes d'étable, ainsi que leur nombre et leurs dimensions dépendent de l'étendue et de la nature de l'étable. Elles ne peuvent jamais tourner à l'intérieur de l'étable. On donnera la préférence aux portes composées de planchettes vissées sur traverses divisées en deux panneaux; le panneau supérieur devra pouvoir s'ouvrir indépendamment du panneau inférieur.

La largeur utile minima d'une porte d'étable sera de 1 m. 10; une hauteur de 2 m. 20 suffit.

Les portes, quand elles sont ouvertes, doivent pouvoir être fixées au moyen de crochets ou de tourniquets. Il faut prendre des précautions pour empêcher les animaux de pousser eux-mêmes les portes. Elles doivent se fermer au moyen d'une serrure à glissière ou des loquets.

On se sert parfois de portes glissantes. Celles-ci ne sont à admettre que lorsque le roulement se fait par le haut. Les portes roulant entre un mur et un contre-mur sont absolument à condamner.

Pour les portes d'étables construites avec bâtis (kozijn), il est à conseiller d'arrondir les angles des bâtis.

Les menuiseries doivent, sur leurs faces intérieures, être peintes au carbolinéum.

Les portes et fenêtres ne peuvent jamais s'ouvrir au nord ni à l'ouest. La meilleure orientation pour une étable pour vaches laitières est le sud-est.

Si cette orientation n'est pas possible, on pratiquera les ouvertures (fenêtres) dans les façades est et sud-est.

L. GRAS.  
architecte.

# LA CONSTRUCTION D'HABITATIONS A BON MARCHÉ

## MISSION DE L'ARCHITECTE



*Des sociétés filiales de la Société Nationale des habitations à Bon Marché se créent dans un grand nombre de communes et se préparent à édifier des maisons ouvrières, en profitant des avantages financiers que l'Etat leur offre. Nous avons déjà signalé à plusieurs reprises l'extension que prend, de ce fait, dans notre pays la construction en série d'habitations à bon marché groupées le plus souvent en quartiers-jardins.*

*Cette activité — à laquelle on ne peut qu'applaudir — crée pour nos architectes un champ d'action nouveau et les place devant une série de problèmes techniques au sujet desquels il est certes opportun de les éclairer. D'ailleurs en vue de faciliter le contrôle technique qu'elle est chargée par la loi d'exercer et auquel l'attribution d'une intervention financière est subordonnée, la Société Nationale impose aux architectes une série de prescriptions dont ils doivent tenir compte lors de l'élaboration de leurs projets. Elle a eu l'idée heureuse de condenser en une note succincte ces instructions d'ordre technique.*

*Il n'entre pas dans les intentions de la Cité de tenir ses lecteurs au courant de toutes les prescriptions administratives concernant la création et la gestion des Sociétés d'Habitations à Bon Marché. Ceux que la chose intéresse pourront se renseigner aisément au siège de la Société Nationale (56, rue de Spa, Bruxelles) ou consulter la très intéressante Revue de l'Habitation à Bon Marché qu'elle édite. Mais les instructions techniques dont nous venons de parler constituent un document qui s'adresse aux architectes. Il est d'un intérêt professionnel trop considérable pour que nous ne le reproduisions pas in extenso dans notre revue.*

*Une raison d'ordre secondaire nous y engage également. Ces instructions fixent, en effet, le barème des honoraires qui seront alloués aux architectes et aux urbanistes qui travailleront pour les Sociétés d'Habitations à Bon Marché.*

*Nos lecteurs savent combien nous nous intéressons, dans ces colonnes, à cette question d'ordre professionnel. Notre collaborateur M. Louis Van der Swaelmen a publié à ce sujet dans le 3<sup>e</sup> numéro de l'année en cours une étude dont les idées dominantes et la riche documentation ont servi de point de*

départ à la rédaction du barème que la Société Nationale a finalement adopté. Certes nous regrettons que celle-ci n'ait pas suivi plus fidèlement les suggestions de notre collaborateur et plus spécialement qu'elle ait cru devoir réduire considérablement le taux des barèmes qu'il proposait d'adopter.

Mais il faut bien le reconnaître la situation de la Société Nationale était fort délicate à cet égard. En effet, elle se trouvait sollicitée par deux courants d'idées fort opposées.

C'étaient d'une part l'opinion de conseillers techniques qui savent combien l'étude consciencieuse de problèmes en apparence fort simples demande des efforts tenaces et de dispendieuses études. L'exemple de certains pays étrangers ne prouve-t-il pas d'ailleurs que l'attribution d'honoraires largement calculés assure la production d'œuvres de plus en plus remarquables et permet aux organismes intéressés d'exiger des architectes, en même temps qu'une absolue intégrité, une collaboration fort étendue.

Mais d'autre part la Société Nationale devait compter avec l'opinion publique fort peu avertie, dans notre pays, de ces questions d'ordre professionnel, et peu consciente de l'importance du rôle de l'architecte. L'on sait combien l'on est enclin chez nous à croire que l'économie consiste à diminuer les dépenses minimales qu'entraînent les travaux d'étude essentiels à la préparation consciente d'une œuvre; certes l'expérience de tous les jours nous apprend combien ces études sont indispensables à une production qualifiée et en dernière analyse économique. En les négligeant l'on réalise des « économies de bouts de chandelle » qui ont fait perdre à nos finances nationales des centaines de millions. Mais les idées à ce sujet sont encore trop arriérées, même, et surtout dans des milieux administratifs influents, pour qu'un organisme officiel, si progressiste qu'il soit ne doive faire quelques concessions.

Ce sont ces circonstances qui ont amené l'adoption du barème que nous reproduisons plus loin et auquel, en dernière analyse, le conseil technique de la Société nationale des H. B. M. s'est rallié.

Si les honoraires qu'il instaure ne seront pas de nature à enrichir ceux qui s'adonneront consciencieusement et avec un esprit progressiste à l'étude du problème si délicat de la construction d'habitations à bon marché, ils permettront cependant à ceux qui s'attelleront courageusement à cette tâche de s'en acquitter en toute probité.

R. C.

# INSTRUCTIONS TECHNIQUES

## A L'USAGE DES SOCIÉTÉS AGRÉÉES PAR LA SOCIÉTÉ NATIONALE DES HABITATIONS A BON MARCHÉ

\*\*\*\*\*

**AVIS IMPORTANT.** — La présente notice est publiée dans le but de servir de guide technique aux sociétés agréées. Elle indique les recommandations à suivre et les formalités à remplir dans les cas principaux qui suivent :

- a) Acquisition de terrains;
- b) Appropriation de terrains;
- c) Construction de maisons;
- d) Construction d'établissements d'intérêt collectif.

Cette notice détermine, en outre, les fonctions

et rétributions des spécialistes appelés à collaborer à l'édification harmonieuse des ensembles et contient, en annexe, le modèle des formules à utiliser dans les divers cas spécifiés ci-dessus.

Les sociétés sont instamment priées de recourir aux présentes instructions chaque fois que, dans le cours de leur activité, elles rencontreront un point embarrassant.

**Acquisition de terrains. Appropriation de terrains. Construction de maisons. Construction d'établissements d'intérêt collectif. Mission et honoraires des architectes.**

\* \* \*

### LES DIFFÉRENTES PHASES DE LA CONSTRUCTION D'UN GROUPE OU D'UNE AGGLOMÉRATION D'HABITATIONS A BON MARCHÉ LE BARÈME DES HONORAIRES DES ARCHITECTES

#### A. — Le terrain.

Au moment de faire choix d'un terrain, la Société locale demandera l'avis de la Société Nationale.

L'emplacement du terrain, dont une enquête approfondie aura démontré l'excellence du choix, tant sous le rapport de la salubrité (possibilité d'alimentation en eau potable, évacuation des eaux d'égoûts, etc.) que sous celui de l'économie (nature du sol, prix à l'hectare, facilités d'accès, etc.) devra être levé très exactement par un géomètre. Ses honoraires fixés par les usages locaux seront portés aux frais généraux de l'entreprise. Le travail demandé au géomètre comportera un plan de nivellement avec indication de tous les obstacles naturels ou artificiels, arbres, haies, rochers, habitations existantes, routes, chemins, etc. Il sera accompagné de toutes coupes et profils nécessaires à la parfaite compréhension des lieux. Si des sondages ont été reconnus nécessaires, un procès-verbal des opérations sera dressé.

Les indications dont il est question ci-dessus ainsi que les particularités du terrain seront consi-

gnées à la proposition d'achat de terrain (formule modèle A) à transmettre en double exemplaire à la Société Nationale à l'appui d'un plan du terrain (copie du plan cadastral) et d'un plan de situation à petite échelle.

Après enquête, la Société Nationale renverra à la société agréée l'une des formules A revêtue de son approbation éventuelle (1).

Les mêmes formalités doivent être accomplies lorsqu'il s'agit de terrains qui font l'objet d'apports à la société par les souscripteurs en libération de leurs parts de souscription.

#### B. — L'appropriation du terrain et le plan d'ensemble des groupes de constructions à édifier.

La société locale fera choix d'un spécialiste (2), pour l'étude de l'appropriation du terrain et du

(1) Voir instructions relatives aux demandes de prêt et de retrait de fonds.

(2) Ce spécialiste peut être l'architecte chargé de la confection des plans des habitations.

plan d'ensemble. Cette désignation peut se faire utilement avant le choix même du terrain pour lequel le spécialiste peut donner un avis autorisé.

La société locale remettra au spécialiste choisi pour l'étude du plan d'ensemble un programme détaillé des constructions à édifier, une copie du plan établi par le géomètre, le procès-verbal des sondages, et tous autres documents généraux de nature à préciser les données du problème à résoudre.

Le spécialiste urbaniste aura mission de remettre une étude complète comportant :

a) le plan d'ensemble à l'échelle de 0,002 m. par mètre figurant le réseau de la voirie primaire et secondaire, les moyens de transport, la distribution et l'aménagement des espaces libres (avec indication des parties plantées), l'emplacement des édifices publics ou semi-publics de toute nature, et toutes les conceptions particulières du projet telles que les ensembles civiques et autres, ainsi que tous les détails relatifs au lotissement et aux alignements tant à front de rue que sur cours ou jardins. Ce plan sera présenté de façon telle que l'indication des quatre points cardinaux coïncide avec les côtés des feuilles, le Nord toujours au-dessus;

b) des détails intéressants ainsi que les profils en travers des différents types d'artères proposés, à l'échelle de 0,005 m. par mètre;

c) un mémoire descriptif sommaire;

d) une étude d'ensemble portant sur : 1<sup>o</sup> l'alimentation en eau potable; 2<sup>o</sup> le revêtement des voies publiques; 3<sup>o</sup> l'éclairage artificiel;

e) un exposé du système d'évacuation des eaux de surface et des eaux résiduaires, ainsi que, éventuellement, de la méthode d'épuration des eaux-vannes;

f) une estimation globale du coût de l'aménagement général.

Pour ce travail important, dont dépendra en presque totalité le caractère de beauté et d'économie de l'ensemble, le spécialiste urbaniste recevra les honoraires déterminés au barème V ci-annexé. Pour lui permettre de dresser ses plans définitifs, ce spécialiste aura à conférer avec les architectes qui seront chargés de l'élaboration des plans de construction, de manière à tenir compte de leurs justes desiderata et à réaliser un ensemble homogène.

Les architectes chargés de travaux, tant pour le

plan d'ensemble que pour les plans des habitations, sont invités à soumettre leurs études, dès le premier avant-projet, au service technique de la Société Nationale (les lundi, mercredi et vendredi, de 10 à 12 heures, et, autant que possible, après accord sur jour et heure). Le service technique donnera aux architectes tous renseignements et documents de nature à faciliter leur tâche.

Dès que l'étude du plan d'ensemble, faite d'accord avec le service technique de la Société Nationale est terminée, le plan définitif est présenté pour approbation, accompagné de toutes les pièces dont il est question ci-dessus. Une copie de ces documents sera conservée par la Société Nationale. Celle-ci en délivrera reçu sur une formule d'approbation qui contiendra, éventuellement, des réserves dont l'auteur du plan tiendra compte lors de l'exécution.

Une copie de ces plans doit aussi être soumise pour approbation à la commune, lorsqu'ils comportent le tracé de voies nouvelles.

Si l'appropriation des terrains nécessite des frais spéciaux, la société agréée adressera à la Société Nationale une proposition d'appropriation de terrain établie en double exemplaire sur formule B. Après examen, la Société Nationale renverra à la société agréée une de ces formules revêtue de son approbation éventuelle (1).

La formule modèle B déterminera la part d'intervention des Pouvoirs publics dans le montant des frais d'appropriation. La société locale devra donc s'entendre dès le début avec la commune pour déterminer la part d'intervention de cette dernière et celle des Pouvoirs publics (Etat et Province) dans la création et la construction des voies publiques et plaines de jeux, adduction d'eau potable, canalisation de gaz et électricité, évacuation des eaux, construction d'égouts et de tous établissements d'intérêt collectif concernant le groupement d'habitations à créer (2).

Les plans spéciaux complets et définitifs, détaillant et précisant les indications générales dues à

(1) Voir instructions spéciales relatives aux demandes de prêt et de retrait de fonds.

(2) Les pouvoirs publics qui accordent des subside concernant les divers travaux, subordonnent leur intervention à leur approbation des plans des ouvrages projetés.

l'urbaniste, et relatives aux égouts, éventuellement aux stations d'épuration, à l'adduction des eaux potables, aux travaux de voiries, etc., seront demandés et payés (Barème VI) à des techniciens spéciaux, soit par la société locale, soit par les pouvoirs communaux ou autres.

C. — Le plan des habitations.

La désignation des architectes qui seront chargés des plans des habitations pourra être faite directement par la société locale qui veillera à porter son choix sur des techniciens bien qualifiés pour un travail qui nécessite des connaissances approfondies dans l'art de l'architecture.

Les spécialistes se préoccuperont, dans l'élaboration des plans, des aspirations et des besoins de la population, d'après les différentes régions du pays.

Le choix de l'architecte pourra également se faire par voie de concours public. L'organisation bien comprise de ces concours constitue un gage de succès. La Société Nationale se tient à la disposition des sociétés locales pour l'organisation de concours publics d'architecture.

L'architecte est invité à se mettre en rapport avec le service technique de la Société Nationale dès le début de ses travaux et à soumettre ses avant-projets afin d'éviter d'apporter des modifications aux plans définitifs.

Le ou les architectes chargés de la confection des plans des habitations ne seront tenus, en échange des honoraires prévus aux barèmes I et III ci-annexés, que de la seule besogne de cabinet, qui consiste à élaborer les avant-projets, puis les projets des constructions.

L'étude des plans d'habitation, faite d'accord avec le service technique de la Société Nationale, étant terminée, les plans définitifs seront présentés pour approbation et comprendront :

1° Le plan à 0,001 m. par mètre du groupement présenté, avec ses abords, c'est-à-dire une partie assez grande du plan d'ensemble pour que soient bien situées les habitations;

2° Le plan du ou des groupements à l'échelle de 0.005 m. par mètre, indiquant seulement le contour des habitations, mais donnant des indications complètes sur le réseau des égouts, fosses et citernes, clôtures des jardins et jardinets, trottoirs, plantations, etc.

3° L'élévation schématique, à la même échelle, des groupes d'habitations dans leur ensemble et des quatre faces;

4° Les plans-coupes et élévations à l'échelle de 0.02 m. par mètre des différents types d'habitations. Ces plans seront très détaillés. Ils indiqueront non seulement tous les éléments cotés, nécessaires à la construction, mais aussi l'ameublement sous forme schématique. Ils porteront l'indication de surface des pièces essentielles de l'habitation;

5° Des détails de construction, portes, châssis, évier, w. c., cheminées, etc., à l'échelle de 0.05 m. par mètre;

6° La récapitulation du métré avec devis estimatif de chaque type d'habitation et une récapitulation totale indiquant clairement toutes les charges de la construction; prix du terrain, taxes, honoraires, etc., de façon à déterminer le prix de revient global de l'habitation;

7° Un cahier des charges avec description du travail. (Un cahier des charges type est envoyé aux sociétés locales sur demande adressée à la Société Nationale).

Tous ces documents, ainsi que ceux relatifs aux plans d'ensemble, seront présentés pliés, le dessin apparent, feuilles numérotées, du format 0.33 X 0.23.

Ces documents seront conservés par la Société Nationale. Celle-ci en délivrera reçu sur une formule d'approbation qui contiendra éventuellement des réserves, dont l'auteur des plans tiendra compte lors de l'exécution.

Après réception de cette approbation, la société locale fera procéder à l'adjudication publique des travaux dont elle fera connaître les résultats à la Société Nationale. Elle adressera ensuite à cette dernière une proposition de construction d'habitations établie en double exemplaire sur formule C. Après examen, la Société Nationale renverra à la société agréée, l'une de ces formules revêtue de son approbation éventuelle (1).

Les plans des constructions projetées doivent être soumis en même temps à la commune, suivant les conditions ordinaires, pour obtenir l'autorisation de bâtir.

(1) Voir instructions spéciales relatives aux demandes de prêt et de retrait de fonds.

**D. — Etablissements d'intérêt collectif.**

Les instructions ci-dessus (paragraphe C) sont également applicables pour l'élaboration des plans relatifs à la construction d'établissements d'intérêt collectif (buanderie, crèche, bains-douche, etc.).

Ici encore l'intervention des Pouvoirs publics devra être largement sollicitée. La part d'intervention de chacun des pouvoirs publics (Etat, province, commune) et celle de la Société devra être spécifiée à la formule D (au verso). Après approbation des plans et l'adjudication des travaux, la société locale adressera à la Société Nationale une proposition de construction d'établissements d'intérêt collectif, établie en double exemplaire sur formule D. Après examen, la Société Nationale renverra à la société agréée l'une de ces formules revêtues de son approbation éventuelle (1).

La formule D devra mentionner la part d'intervention des pouvoirs publics dans le coût de construction des établissements d'intérêt collectif.

**E. — L'organisation des travaux de construction.**

Dès que la Société aura reçu notification de l'approbation des plans par la Société Nationale, elle fera procéder à la mise en adjudication publique des travaux (voir paragraphe F).

En faisant ainsi largement appel à la concurrence, la société locale pourra obtenir généralement les conditions les plus avantageuses.

A moins de circonstances spéciales à apprécier par la Société Nationale, cette méthode devra toujours être suivie. Le travail en régie ne sera autorisé que pour les sociétés qui possèdent le personnel technique et le matériel nécessaire à cette fin, ou qui peuvent avoir recours au personnel technique de la commune. Il devra être prouvé en outre que le travail en régie présente des avantages plus grands que la voie de l'adjudication. Toute société qui se propose de faire exécuter ses travaux en régie devra se conformer aux prescriptions suivantes :

1° Faire connaître à la Société Nationale les motifs pour lesquels elle donne la préférence au système des travaux en régie;

2° Etablir des devis estimatifs détaillés pour

(1) Voir instructions spéciales relatives aux demandes de prêt et de retrait de fonds.

l'exécution et l'achèvement complet des travaux;

3° Fournir des bases certaines d'appréciation, justifiant le montant de ces devis, telles que les résultats d'une mise en adjudication publique des travaux à effectuer;

4° Faire connaître à la Société Nationale le détail de l'organisation des chantiers de construction.

La direction du chantier peut être confiée à l'architecte auteur des plans, moyennant une rémunération spéciale de ce chef, ainsi qu'il est prévu aux barèmes II et IV ci-annexés.

Cependant lorsqu'il s'agira de chantiers importants, dont les plans de construction émaneront d'un ou de plusieurs architectes, et dans lesquels une grande coordination d'efforts est indispensable, il sera préférable de prévoir une direction spécialement organisée.

Dans ce cas, il sera attribué au directeur du chantier une indemnité mensuelle dont le montant dépendra de l'importance du chantier et de la nature du travail.

L'architecte auteur des plans restera, en tous cas, seul compétent pour tout ce qui regarde l'interprétation des documents dont il est l'auteur. La direction des travaux devra suivre à cet égard les instructions du ou des architectes, et ne pourra apporter aucune modification aux plans des constructions ou de l'ensemble, ni aux prescriptions réglant le travail sans le consentement préalable des architectes ou du spécialiste urbaniste.

Lorsque le ou les architectes auteurs des plans, ou le spécialiste urbaniste ne sont pas chargés de la direction des travaux et que leur présence sur les chantiers est demandée, les frais de déplacement et de séjour leur seront remboursés suivant le barème VII ci-annexé.

En tous cas, tous les chantiers, petits ou grands, seront inspectés quotidiennement par un ou plusieurs surveillants, dont les traitements sont à fixer pour chaque cas. Des rapports sur l'état d'avancement des constructions seront adressés périodiquement à la Société Nationale des Habitations et Logements à bon marché dont les services de contrôle auront libre accès permanent sur les chantiers.

Tous les frais à résulter des adjudications, copies supplémentaires des plans, rétributions au chef du service de direction, à ses aides, aux surveillants, frais de déplacement et de séjour des architectes,

urbanistes, etc., seront portés aux frais généraux de l'entreprise. Toutefois les documents remis aux entrepreneurs devront être payés par ceux-ci à la société locale suivant prix à déterminer.

Le budget spécial relatif aux honoraires pour direction, payés à l'architecte ou au directeur du chantier, aux salaires des surveillants et aux frais d'adjudication, copies de plans, etc., devrait être soumis à l'approbation de la Société Nationale. En aucun cas ces prévisions ne pourront dépasser 2 p.c. du montant des travaux.

**F. — Cahier des charges et adjudication des travaux**

Dans le but de faciliter la lecture et l'examen des cahiers des charges par les services techniques et de contrôle, les sociétés agréées feront usage exclusivement du cahier des charges type de la Société Nationale.

Ce cahier des charges est imprimé et peut être adapté aisément aux circonstances locales et aux divers genres de construction.

Au moment de la mise en adjudication des travaux, la société agréée attirera l'attention des entrepreneurs soumissionnaires sur les conditions avantageuses auxquelles ils pourront se procurer des matériaux en s'adressant au Comptoir National des Matériaux, société coopérative instituée sous les auspices de la Société Nationale, et dont le siège social est établi à Bruxelles, 56, rue de Spa. Les entrepreneurs soumissionnaires devront donc se mettre en relations avec le Comptoir National afin d'obtenir le prix courant des matériaux avant la remise de leurs soumissions. Une clause spéciale est insérée à cette fin dans le cahier des charges type de la Société Nationale.

La société fera procéder à l'adjudication des travaux suivant les règles habituelles, mais en réservant la décision jusqu'à l'acceptation par la Société Nationale. Elle fera connaître le résultat de l'adjudication à la Société Nationale et lui adressera le procès-verbal de la séance d'ouverture des

soumissions. Ainsi que le prescrit le § E, même dans le cas de travail en régie, la société doit avoir recours à l'adjudication publique dont les résultats devront servir de base de comparaison avec les prévisions du devis des architectes.

La plus large publicité devra être donnée aux adjudications qui devront être annoncées notamment dans la Chronique des Travaux Publics et dans plusieurs journaux très répandus.

**G. — Surveillance, rapports.**

Sur demande de la Société Nationale, la société locale établira une note succincte indiquant l'état d'avancement des travaux, les difficultés rencontrées, les mesures exceptionnelles prises, etc.

Généralement ces diverses indications seront consignés dans le ou les relevés justificatifs techniques annexés à la demande de retrait de fonds mod. P. 2 (1).

**H. — Réception définitive des travaux.**

La réception définitive des travaux se fera en présence d'un délégué de la Société Nationale qui sera avisée à cet effet 15 jours à l'avance par la société intéressée.

**I. — Documentation.**

Les auteurs des plans d'ensemble et des plans d'habitations joindront à leur envoi une épreuve simplifiée à l'échelle réduite de 0,01 par m. et sous forme de cliché, le dessin se présentant en largeur. Ces clichés porteront une mention spéciale autorisant la Société Nationale à les faire reproduire pour servir éventuellement à la campagne de propagande et d'éducation que poursuit la Société Nationale et répondre à des demandes de renseignements. Les auteurs s'entendront, sur ce dernier point, avec le service technique de la Société Nationale.

(1) Voir instructions spéciales relatives aux demandes de prêt et de retrait de fonds.

**HONORAIRES DE L'ARCHITECTE PRETANT SON CONCOURS A LA CONSTRUCTION DE MAISONS A BON MARCHÉ.**

Notes. — 1° L'architecte doit à la Société trois exemplaires de tous les plans, détails, métrés et cahier des charges. Les copies supplémentaires des mêmes documents lui seront payées séparément.

2° Lorsque l'architecte auteur des plans est chargé de tracer le groupement des habitations et

d'indiquer tous les détails d'aménagement d'un ensemble, il bénéficiera des dispositions prévues en faveur de l'urbaniste aux barèmes V et VI ci-après.

3° Pour les travaux d'une valeur supérieure à 2,250,000 francs il y a lieu de consulter la Société Nationale en vue de déterminer le taux du barème.

# H A B I T A T

**Barème I.** — Les plans sont établis en vue d'une entreprise générale des travaux. L'architecte n'a pas la direction des travaux.

**Barème II.** — Les plans sont établis en vue d'une entreprise générale des travaux. L'architecte assume la direction des travaux.

Montant de l'entreprise	Moyenne des honoraires applicables
75,000 francs	2.43 p.c.
150,000 »	2.42 «
225,000 »	2.40 »
300,000 »	2.37 »
375,000 »	2.33 »
450,000 »	2.28 »
525,000 »	2.22 »
600,000 »	2.13 »
675,000 »	2.05 »
750,000 »	1.98 »
900,000 »	1.74 »
1,050,000 »	1.54 »
1,200,000 »	1.43 »
1,350,000 »	1.32 »
1,500,000 »	1.23 »
1,875,000 »	1.01 »
2,250,000 »	0.87 »

Moyenne des honoraires applicables	
2.43 + 1.25	3.68 p.c.
2.42 + 1.25	3.67 »
2.40 + 1.25	3.65 »
2.37 + 1.25	3.62 »
2.33 + 1.25	3.58 »
2.28 + 1.15	3.43 »
2.22 + 1.15	3.37 »
2.13 + 1.15	3.28 »
2.05 + 1.15	3.20 »
1.98 + 1.15	3.13 »
1.74 + 1.05	2.79 »
1.54 + 1.05	2.59 »
1.43 + 1.05	2.48 »
1.32 + 1.05	2.37 »
1.23 + 1.05	2.28 »
1.01 + 1.05	2.06 »
0.87 + 0.95	1.82 »

**Barème III.** — Les plans et documents sont établis en vue d'une entreprise des travaux par corps de métier ou en régie. L'architecte n'a pas la direction des travaux.

**Barème IV.** — Les plans et documents sont établis en vue d'une entreprise des travaux par corps de métier ou en régie. L'architecte assume la direction des travaux.

Montant de l'entreprise	Moyenne des honoraires applicables
75,000 francs	2.70 p.c.
150,000 »	2.69 »
225,000 »	2.66 »
300,000 »	2.63 »
375,000 »	2.59 »
450,000 »	2.53 »
525,000 »	2.46 »
600,000 »	2.37 »
675,000 »	2.28 »
750,000 »	2.20 »
900,000 »	1.93 »
1,050,000 »	1.74 »
1,200,000 »	1.59 »
1,350,000 »	1.47 »
1,500,000 »	1.36 »
1,875,000 »	1.12 »
2,250,000 »	0.96 »

Moyenne des honoraires applicables	
2.70 + 1.45	4.15 p.c.
2.69 + 1.45	4.14 »
2.66 + 1.45	4.11 »
2.63 + 1.45	4.08 »
2.59 + 1.45	4.04 »
2.53 + 1.35	3.88 »
2.46 + 1.35	3.81 »
2.37 + 1.35	3.72 »
2.28 + 1.35	3.63 »
2.20 + 1.35	3.55 »
1.93 + 1.25	3.18 »
1.74 + 1.25	2.99 »
1.59 + 1.25	2.84 »
1.47 + 1.25	2.72 »
1.36 + 1.25	2.61 »
1.12 + 1.25	2.37 »
0.96 + 1.15	2.11 »

## HONORAIRES DE L'URBANISTE (1)

**Barème V.** — L'urbaniste est chargé de l'élaboration de projets d'ensemble d'aménagement de « cités » ou de groupes importants de maisons à bon marché.

(1) L'urbaniste peut être l'architecte chargé de la confection des plans d'habitation.

# H A B I T A T

Les trois premiers hectares à fr. 1,200, soit pour 1 hectare fr. 1,200 (2)				
		» 2	»	2,400
		» 3	»	3,600
Les deux suivants	1,000,	» 4	»	4,600
		» 5	»	5,600
Les quatre suivants	900,	» 6	»	6,500
		» 7	»	7,400
		» 8	»	8,300
		» 9	»	9,200
Les six suivants	800,	» 10	»	10,000
		» 11	»	10,800
		» 12	»	11,600
		» 13	»	12,400
		» 14	»	13,200
		» 15	»	14,000
Les dix suivants	600,	» 25	»	20,000
Les suivants	500,	» 50	»	32,500

**Barème VI (3).** — L'urbaniste est chargé de l'exécution d'un projet d'ensemble. L'exécution implique :

- 1° La confection de tous dessins et détails pour l'exécution : plans, coupes, profils en long, en travers, etc.;
- 2° La rédaction des cahiers des charges;
- 3° Les spécifications de toutes natures : soit métrés et bordereaux relatifs à tous travaux d'égouts, de voirie, de plantations, etc. (dénombrement et liste des plantes, etc.);
- 4° La direction des travaux (à l'exclusion de la surveillance journalière);
- 5° La vérification des mémoires.

Coût des travaux.	Pour dessins d'exécution et cahiers des charges spécificat. et vérifications des mémoires. Minimum 600 fr.	Pour direction en plans : Minimum 400 fr.
Jusqu'à 20,000 francs	3 p.c.	2 p.c.
Les 80,000 fr. suivants soit jusqu'à 100,000 francs	2.40 p.c.	1.60 p.c.
Les 150,000 fr. suivants soit jusqu'à 250,000 francs	1.80 p.c.	1.20 p.c.
Les 250,000 fr. suivants soit jusqu'à 500,000 francs	1.35 p.c.	0.90 p.c.
Les 500,000 fr. suivants soit jusqu'à un million	1.05 p.c.	0.70 p.c.

(2) L'urbaniste chargé de grouper des habitations sur un hectare et moins recevra pour le plan d'ensemble les honoraires ci-après spécifiés :

Plan de 1 sixième d'hectare	1,666m <sup>2</sup>	fr. 200
» 2 »	3,332	720
» 3 »	4,998	920
» 4 »	6,664	1,080
» 5 »	8,330	1,150
» 6 »	10,000	1,200

Si l'étude de l'aménagement des espaces libres est confiée à un architecte paysagiste, la surface de ces espaces libres est déduite de la superficie totale du plan d'ensemble pour le calcul des honoraires de l'Urbaniste. L'architecte-paysagiste est rémunéré pour le travail dont il est chargé, sur la base du barème V, c'est-à-dire d'après la surface des espaces libres à aménager, avec comme minimum, le taux prévu pour un demi-hectare.

(3) Lorsque l'urbaniste s'adjoit un ou des spécialistes, il les rémunère au prorata du coût des travaux dépendant de leur spécialité. Les honoraires de ces collaborateurs sont ceux indiqués au barème VI mais diminués de 10 p. c.

Lorsque le terrain, par sa nature, nécessite des précautions spéciales ou est accidenté au point de requérir des études considérables pour l'établissement des dessins d'exécution et la rédaction du cahier des charges, les honoraires sont majorés suivant accord à prendre dans chaque cas particulier.

**FRAIS DE VOYAGE ET DE DEPLACEMENT**

**Barème VII.** — Dans le cas où l'architecte n'assume pas la direction des travaux, il lui est alloué les indemnités suivantes chaque fois qu'il sera appelé par la société à se rendre sur les chantiers :

A. **Frais de parcours** : Application des barèmes des chemins de fer, 2<sup>e</sup> classe.

B. **Frais de séjour** : 1<sup>o</sup> Indemnité de séjour lorsque l'intéressé ne doit pas passer la nuit hors de chez lui et lorsque la distance dépasse 5 km., par jour : 25 francs, plus une vacation spéciale de 25 à 50 francs, suivant accord à déterminer entre la Société et l'architecte.

2<sup>o</sup> L'indemnité de séjour est majorée de 50 p.c. lorsque l'intéressé doit passer la nuit hors de chez lui ou lorsqu'il voyage après minuit.

**FORMULE DU CONTRAT A CONCLURE ENTRE LES SOCIETES ET LES ARCHITECTES**

Entre les soussignés : MM..., agissant au nom et pour compte de la Société :..... d'une part; et M..., architecte à..., d'autre part;

Est intervenue la convention suivante :

1<sup>o</sup> Le second nommé s'engage à exécuter, sous sa responsabilité, pour le compte de la première nommée qui accepte, et suivant les conditions générales des barèmes adoptés par la Société Nationale des Habitations et Logements à bon marché, les plans, cahier des charges et épures nécessaires à la construction de... Il dirigera les travaux jusqu'à leur réception et vérifiera les comptes et mémoires (1).

2<sup>o</sup> La première nommée payera à titre d'honoraires (2).....

Ces honoraires sont payables comme suit, en cas de direction des travaux (1) :

- a) 5/10 à l'acceptation des plans et cahiers des charges par la société locale;
- b) 2/10 à la mise sous toit;
- c) 2/10 à la réception provisoire;
- d) 1/10 à la réception définitive.

Dans le cas où le second nommé n'est pas chargé de la direction des travaux (1) :

- a) Les 4/5 à l'acceptation des plans et cahiers des charges par la Société locale;
- b) Le solde trois mois après.

En cas de non-exécution des travaux, les 3/5 des honoraires indiqués ci-dessus au 2<sup>o</sup> sont acquis au second nommé.

3<sup>o</sup> Toute visite faite sur des travaux hors ville, sera payée, outre les honoraires stipulés au 2<sup>o</sup> ci-dessus, à raison de fr..... par jour, majorés éventuellement des frais de voyage et de séjour (3).

4<sup>o</sup> Les cas non prévus par la présente convention seront réglés conformément aux barèmes adoptés par la Société Nationale des Habitations et Logements à bon marché.

5<sup>o</sup> Toutes les contestations pouvant survenir au sujet ou à l'occasion du présent contrat ou de l'entreprise seront jugées souverainement par la Société Nationale des Habitations et Logements à bon marché.

Les parties renoncent à se pourvoir en justice.

Fait en double expédition, à.....  
le..... 19.....

(1) Biffer, le cas échéant, les indications qui ne sont pas d'application.

(2) Au maximum, la somme résultant de l'application des taux des barèmes adoptés par la Société Nationale des Habitations et Logements à bon marché.

(3) A biffer dans le cas où l'architecte assume la direction des travaux. Voir barème VII adopté par la Société Nationale des Habitations et Logements à bon marché.

HOLLANDE. CONSTRUCTION D'HABITATIONS OUVRIERES EN BETON. — Au moment où la Société Nationale des Habitations à bon marché essaye méthodiquement les différents procédés de construction en béton, il n'est pas sans intérêt de signaler les tentatives du même genre en Hollande.

Le « Tydschrift voor Volkshuisvesting » nous apprend que la construction en béton y sera appliquée pour la première fois sur une grande échelle à Rotterdam. Le Conseil de cette ville avait sollicité en février dernier du gouvernement hollandais un crédit de fl. 660,000 pour la construction de 93 habitations par la société anonyme « Internationale Gewapend Betonbouw », de Bréda.

Depuis lors le Collège des bourgmestre et échevins a adressé au Conseil une nouvelle proposition tendant à solliciter du gouvernement une somme de fl. 1,650,000 pour l'exécution d'un plan comportant 238 habitations, cette fois survient le système Kossel. Le plan prévoit exclusivement des constructions basses : 66 des habitations sont destinées au logement d'un seul ménage; 166 ont un appartement à l'étage.

Le directeur du Service du Logement recommande les plans dans les termes suivants :

« Le grand avantage de ce système est le coulage en une fois, l'absence de tout joint. Après avoir vu appliquer de nombreux systèmes en Angleterre et en Allemagne et avoir étudié la question dans les périodiques, je suis de plus en plus convaincu que les systèmes monolithes se prêtent bien mieux à la construction en masse que ceux qui sont basés sur l'utilisation de blocs ou de plaques de béton. Or la construction en masse permettra non seulement de réaliser une économie de main-d'œuvre, mais grâce à elle on pourra obtenir un jour des résultats d'une valeur technique considérable.

Le système Kossel est encore loin d'être parfait. Au cours des discussions que j'eus tant avec Monsieur Kossel personnellement qu'avec ses ingénieurs, il fut reconnu franchement que, notamment, le mode d'établissement de cloisons était susceptible d'impor-

tants perfectionnements. De même il y aurait moyen d'améliorer le système des contremurs qui cependant — je dois l'accorder — est mieux conçu que je ne le croyais de prime abord. L'un et l'autre devront nécessairement influencer sur le prix de revient des constructions, mais ces frais supplémentaires seront relativement peu élevés si l'on étend la méthode d'une façon systématique. Il y a donc tout d'abord lieu de donner l'occasion de réaliser cette extension. Il en est de même pour les solutions architectoniques. Lors des discussions, j'ai notamment fait ressortir qu'il était regrettable que l'architecture fût encore trop basée sur le système de construction au moyen de briques, spécialement en ce qui concerne la conception des toitures.

A La Haye des essais ont lieu sur une grande échelle.

Un communiqué de la presse dit à ce sujet :

« Parmi les sociétés qui font actuellement construire des maisons d'habitation on peut citer :

la société anonyme « Woningbouw » à La Haye (maçonnerie en briques de béton creuses) ;

la société anonyme « Internationale Betonmaatschappij » à Bréda (mur et contremur en briques de béton creuses; le mur extérieur en béton dur, le mur intérieur en béton léger) ;

la société anonyme « Betonmaatschappij v. h. P. Bourdrez » à La Haye (ossature en béton armé et remplissage au moyen de briques en béton léger) ».

D'autre part, des travaux de construction vont être entamés incessamment par la société anonyme « Betonbouwonderneming Paul Kossel en Cie » à Rotterdam (murs coulés en béton léger, dans lesquels sont ménagées des baies), ainsi que par la firme Schutz et Bangert à Helmond (maçonnerie en briques de béton creuses).

Finalement le service de l'Extension Urbaine et du Logement fait construire en régie trois habitations doubles : une entièrement coulée en béton de laitier (tous les murs, parquets et toiture traités comme un seul tout) ; une entièrement coulée en béton dit

« bimsbeton » (pour le reste comme ci-dessus), une maçonnerie suivant la méthode Ambi, au moyen de briques confectionnées des scories de l'incinération d'immondices.

Ces essais ont uniquement pour but de savoir lequel des différents systèmes est le plus pratique au point de vue technique. Un essai sur cette échelle ne permet naturellement aucune conclusion quant aux frais; ceux-ci sont anormalement élevés, par suite des dépenses considérables que chaque firme en cause doit s'imposer pour l'installation de son système sur place.

Il est procédé aux essais précédents en vue de :

a) la possibilité d'utiliser pour les constructions en béton des ouvriers non qualifiés. C'est surtout le cas pour les habitations dont les murs sont coulés; celles-ci peuvent, en effet, être érigés sans le concours du maçon;

b) la possibilité de construire plus vite. Il peut être admis que les travaux pourront être poussés bien plus activement. Il est vrai que le temps nécessaire au parachèvement de l'habitation reste sensiblement le même, mais le corps de la construction peut être élevé beaucoup plus rapidement;

c) la possibilité de construire à meilleur compte. En l'occurrence, il n'est naturellement pas encore possible de faire à ce sujet des communications basées sur l'expérience; toutefois, il est très probable que par l'application de certains systèmes sur une grande échelle, les constructions en béton reviennent moins cher que celles en maçonnerie de briques.

LA STANDARDISATION.— Son utilité, dans le domaine de la construction, est reconnue par tous ceux qui étudient la situation actuelle. Passant en revue quelques remèdes à la crise de la construction, le Président de la Chambre syndicale des entrepreneurs du Rhône, disait récemment :

« Il conviendrait encore de pratiquer la » standardisation pour tous les objets qui » entrent dans la construction de nos » demeures : portes, fenêtres, briques, tuiles, etc. Actuellement, les modèles sont les

» plus divers et les exigences des architectes » les plus variées, en sorte que le fabricant » ne peut pas prendre ses avances ni utiliser pour faire du stock les périodes de » morte-saison; il doit attendre des ordres » formels et comme il est amené à travailler » par à-coups, ses exigences de prix sont » naturellement élevées. Il serait à souhaiter » que pour amener nos fabricants à cette » standardisation, l'Etat, les villes et les » grandes administrations ou compagnies » s'engagent à imposer par cahiers des charges un ou deux modèles exclusivement. »

PARIS. CONCOURS EN VUE DE RECHERCHER LES PROCÉDES DE CONSTRUCTION et d'aménagement les meilleurs pour l'édification des habitations à bon marché. Le jury de ce concours, dont nous avons fait connaître en son temps le programme, a accordé un premier prix à notre compatriote M. Knapen. Il l'a accompagné des réflexions flatteuses qui suivent : « Par » mi les procédés anciens déjà connus et » appliqués en maints endroits, procédés qui » ne rentrent peut-être pas tout à fait dans » le programme du concours, il y en a qui » ne sont pas suffisamment connus du grand » public et qui, dans l'intérêt général, méritent beaucoup plus que certaines nouveautés, de lui être signalés par l'attribution d'une prime. Tel est le cas, en particulier, des procédés Knapen pour la ventilation des locaux habités et pour l'assèchement des murs, dont l'application » rendrait dans beaucoup de cas des services exceptionnels. »

Les résultats ont été moins satisfaisants en ce qui concerne les matériaux nouveaux. Les commissions chargées de leur étude ont été frappées du petit nombre d'idées nouvelles qui se sont manifestées et de l'indigence des renseignements fournis par la plupart des candidats au sujet des projets ou matériaux présentés, notamment en ce qui concerne les prix de revient, et cela malgré les dispositions très précises du programme.

Il est cependant incontestable — dit à très juste titre le jury — que cette notion du prix de revient est primordiale dans un con-

cours de cette nature, car un matériau nouveau ne présente d'intérêt, toutes choses égales d'ailleurs et quelle que soit l'ingéniosité qui a présidé à sa conception, que s'il revient moins cher que la pierre, la brique, le béton armé, etc., en un mot, que les matériaux d'usage courant qui sont abondants dans la région parisienne.

Dans ce domaine des matériaux nouveaux c'est encore notre compatriote M. Knapen qui a cueilli des lauriers, qui ne resteront pas sans résultats pratiques, la ville de Paris venant de décider la construction à Nanterre d'un groupe d'habitations types que l'on dénommera « Maisons Knapen ». Ces constructions réuniront les différentes inventions de notre compatriote : le bloc athermique, le syphon monobranche, l'aération différentielle, et éventuellement un nouveau système de chauffage rationnel en grande surface (et rafraîchissement par les mêmes appareils en été). Comme on le voit la ville de Paris veut montrer les résultats pratiques de son intéressant concours.

VOYAGE D'ETUDES EN ALLEMAGNE OCCUPEE ET EN HOLLANDE ORIENTALE. — L'intérêt énorme que présentent pour nos techniciens et nos hommes d'œuvre les solutions données par certaines villes de l'Allemagne occupée aux problèmes divers que présente la construction des Habitations à Bon Marché, amène l'Union des Villes et Communes belges à organiser là-bas un voyage d'études analogue à celui qu'elle a organisé au commencement de cette année en Hollande.

Le voyage durera 6 jours en Allemagne et 2 jours en Hollande pour ceux qui voudront réaliser l'itinéraire complet.

Le départ se fera, sauf nouvel avis, le matin du samedi 15 octobre. En voici le programme :

1<sup>re</sup> journée, samedi 15 octobre. — Visite des habitations à Düren. Le soir, à Cologne,

réunion probable et discussion avec des spécialistes. Nuit à Cologne.

2<sup>e</sup> journée. Dimanche 16 octobre. — Visite de Cologne et des nombreux quartiers d'habitation. Le soir éventuellement continuation de la discussion de la veille. Nuit à Cologne.

3<sup>e</sup> journée, lundi 17 octobre. — Envoi des bagages à Düsseldorf. Voyage tram Düsseldorf-Berg-Gladbach. Visite du quartier de Gronaverwald. Retour à Mülheim-Leverkussen. Le soir à Düsseldorf, comme à Cologne.

4<sup>e</sup> journée, mardi 18 octobre. — Visite de Düsseldorf et des quartiers ouvriers. Le soir arrivée à Essen. Soirée comme à Cologne et à Düsseldorf.

5<sup>e</sup> journée, mercredi 19 octobre. — Visite de Essen et environs. Le soir comme les autres jours. Nuit à Essen.

6<sup>e</sup> journée, jeudi 20 octobre. — Continuation visite des environs d'Essen, éventuellement Créfeld. Nuit à Arnhem.

7<sup>e</sup> journée, vendredi 21 octobre. — Arnhem. Logement à Arnhem.

8<sup>e</sup> journée, samedi 22 octobre. — Visite des quartiers ouvriers du district minier hollandais de Heerlen-Nut. Retour en Belgique.

9<sup>e</sup> journée, dimanche 23 octobre. — Ceux qui le désireraient, pourraient en rentrant en Belgique, visiter les cités-jardins des charbonnages belges de Limbourg-Meuse, Winterslag, etc.

De plus amples renseignements, notamment l'indication du coût du voyage, seront envoyés à ceux qui manifesteront le désir de les recevoir et s'adresseront à cet effet à l'Union des Villes, 3bis, rue de la Régence, Bruxelles.

Comme il est probable que l'expédition devra se limiter à une cinquantaine de personnes, à cause de la difficulté qu'il y a à trouver logement, les inscriptions seront inscrites dans l'ordre de leur arrivée.

# ARCHITECTURE

COMMISSION ROYALE DES MONUMENTS ET DES SITES. — M. V. Horta, architecte, membre de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, professeur à l'Institut supérieur des beaux-arts, et M. H. Fierens-Gevaert, conservateur en chef du Musée royal des beaux-arts de Belgique, professeur à l'Université de Liège, viennent d'être nommés membres de la dite commission en remplacement de MM. Bilmeyer et Cardon, décédés.

\*\*\*

Un rajeunissement de la Commission Royale des Monuments nous a paru, longtemps, impossible tant nous connaissions les idées autoritaires et exclusives de ceux qui forment cette vieille garde de l'art archéologique. L'acte éclairé du Ministre des Sciences et des Arts nous donne aujourd'hui quelque espoir.

Nous ne doutons pas en effet que M. Horta, dont personne ne peut nier ni le talent ni la place prépondérante qu'il occupe dans l'art contemporain, n'acquière au sein de cette assemblée une autorité dont il se servira avec sa vigueur habituelle, pour la défense des conceptions nouvelles.

Les sentiments bien connus de M. Fierens-Gevaert, et l'enthousiasme avec lequel il a toujours accueilli les efforts des novateurs et des jeunes nous autorise à attendre de son entrée à la Commission Royale une influence tout aussi heureuse.

COMMISSION ROYALE DES MONUMENTS ET DES SITES. — La Commission royale des Monuments et des Sites et ses correspondants se réuniront en assemblée générale annuelle le lundi 21 novembre prochain, au Palais des Académies (salle de Marbre), à 2 heures de relevée, conformément au règlement d'ordre annexé à l'arrêté royal du 30 juin 1862.

L'assemblée préparatoire se tiendra le 15 novembre, à 2 heures de relevée, avant

la réunion hebdomadaire de la Commission royale, au local de celle-ci. Tous les membres correspondants, qui le voudront, seront admis à cette assemblée préparatoire. Ils auront soin seulement de prévenir la Commission de leur arrivée quinze jours d'avance.

Une convocation définitive sera envoyée ultérieurement.

L'ordre du jour dont, d'après le règlement de ce collège, il n'est pas permis de s'écarter quand il a été définitivement adopté par l'assemblée préparatoire, est ainsi réglé :

1° Rapport du secrétaire sur les travaux de la Commission pendant l'exercice 1920-21; 2° communications essentielles, brèves, présentées par les auteurs des rapports des Comités provinciaux au sujet des travaux de ceux-ci pendant l'exercice 1920-1921; 3° applications de l'urbanisme à l'entourage des monuments et à la conservation des sites; 4° quelles seraient les heureuses conséquences pratiques de la loi en projet sur la protection des monuments et des sites? Exemples : Châteaux d'Havré (Hainaut) et de Reinhardstein (Malmédy); 5° inventaires des objets d'art appartenant aux établissements publics

Des membres rapporteurs seront chargés d'exposer, devant l'assemblée générale, chacune des questions 3, 4 et 5.

COMITE TEMPORAIRE DES QUESTIONS TECHNIQUES RELATIVES A LA RESTAURATION DES REGIONS DEVASTÉES. — L'arrêté royal du 30 avril qui institue ce Comité nous apprend qu'il est spécialement chargé de donner son avis, à la demande du ministre, sur les clauses et conditions des contrats réglant la mission des architectes. Il peut être chargé par le ministre de procéder à des enquêtes sur l'exécution de ces clauses et conditions. Il provoque, s'il y a lieu, l'intervention du Comité supérieur de contrôle.

Ce Comité comprend :

1° Une section centrale de six membres, dont un président et un secrétaire;

2° Une délégation provinciale de huit membres, à raison d'un membre par province, le Limbourg excepté.

Ces derniers ne siégeront et n'auront voix délibérative qu'en ce qui concerne les questions intéressant la province qu'ils représentent ou se rapportant à des faits qui se sont produits sur le territoire de cette province.

Les membres du Comité sont nommés par le ministre des Affaires économiques, qui désigne également le président et le secrétaire.

Un arrêté ministériel du 12 mai 1921 a arrêté comme suit la composition du Comité:

Président : M. Lagasse de Loch, Ch., directeur général honoraire des Ponts et Chaussées, ayant rang de secrétaire général, président de la Commission royale des Monuments et des Sites, à Bruxelles; secrétaire : M. Verwilghen, R., ingénieur, directeur au ministère des Affaires économiques, à Bruxelles; membres : M. Mortier, Etienne, architecte provincial de la Flandre Orientale, membre effectif de la Commission royale des Monuments et des Sites, à Gand; M. Denil, G., ingénieur en chef, directeur du service spécial des bâtiments civils de Bruxelles et des environs, à Schaerbeek; M. Caluwaers, J., architecte, membre correspondant de la Commission royale des Monuments et des Sites dans le Brabant, à Bruxelles. M. Verhaeghe, H.-J., directeur au Ministère des Finances, à Bruxelles.

Sont nommés en qualité de membres de la délégation provinciale près le dit Comité : pour la province d'Anvers : M. Deloof, Richard, ingénieur, directeur des Services de reconstructions pour les communes non adoptées de la province d'Anvers, à Anvers; province de Brabant : M. Metdepenninghen, M., Architecte provincial à Schaerbeek; province de la Flandre Occidentale : M. Verbeke, G., inspecteur-architecte provincial, à Bruges; province du Hainaut : M. Bariseau, G., architecte provincial, à Tournai; province de Liège : M. Legros, J., architecte provincial, à Liège; province du Luxembourg : M. Beaulieu, L., inspecteur provin-

cial des travaux publics, à Arlon; province de Namur : M. Louwers de Cerf, P., architecte provincial, à Namur.

\*\*\*

Voici donc qu'un nouveau Comité reprend en quelque sorte les attributions du Comité consultatif des architectes qui avait été institué par M. Renkin et qui était en fait, sinon en théorie, dissout depuis plus d'une année.

Bien des architectes travaillant dans les régions dévastées resteront sceptiques et diront avec un de nos amis : « Si en France tout finit par des chansons, en Belgique tout finit par des commissions! »

D'autres se montreront moins indifférents et nous avons entendu les doléances d'aucuns qui s'effrayent de voir des architectes-fonctionnaires exercer une influence prépondérante dans un organisme qui peut être appelé à édicter des directives en matière de reconstruction.

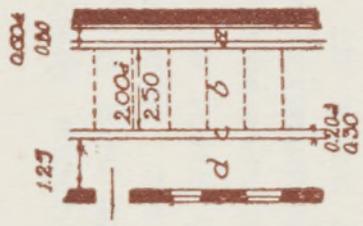
Informations prises à bonne source, nous croyons pouvoir les tranquilliser. Il semble bien que ce Comité n'aura pas les attributions étendues ni le rôle saillant de celui que M. Renkin avait institué. Il serait principalement appelé à se prononcer sur des questions d'intérêt professionnel et tout particulièrement sur les nombreux conflits qui sont nés entre architectes et Hauts Commissaires royaux au sujet de l'application du barème des honoraires d'architectes. On peut attendre de lui qu'il émette à ce sujet des avis qui seront inspirés par l'équité autant que par la juste compréhension des droits de l'architecte, et que son intervention mettra fin à un régime d'arbitraire dont bien de nos confrères ont eu à se plaindre.

R. C.

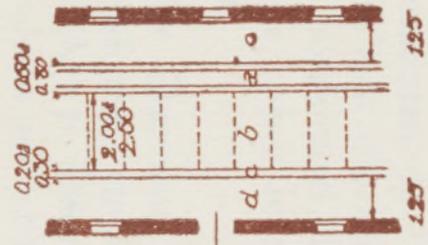
H. P. BERLAGE, l'illustre architecte hollandais, viendra au commencement d'octobre en Belgique où il donnera des conférences à Bruxelles, Anvers, Gand. Le 12 du même mois il sera le hôte de la Société des Urbanistes Belges qui lui offrira un souper au sortir duquel il entretiendra les membres de cette Société et leurs invités de ses récents projets.

O.R.D. SERVICE DES CONSTRUCTIONS

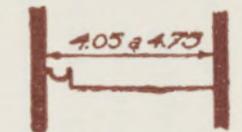
D.V.G. BOUWDIENST



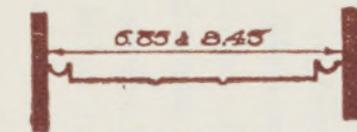
TYPE . A .



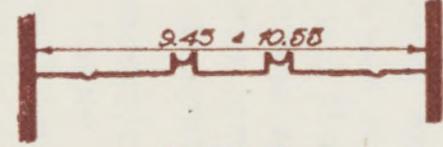
TYPE A.1.



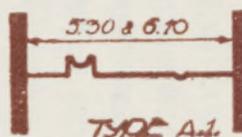
TYPE A.1



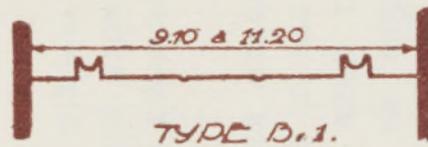
TYPE B.1



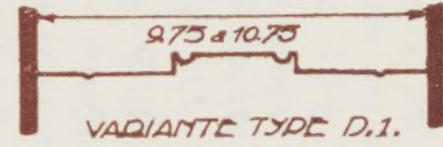
TYPE D.1.



TYPE A.1

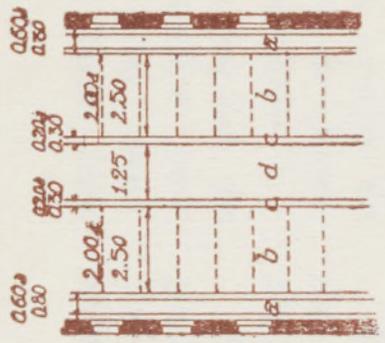


TYPE B.1.

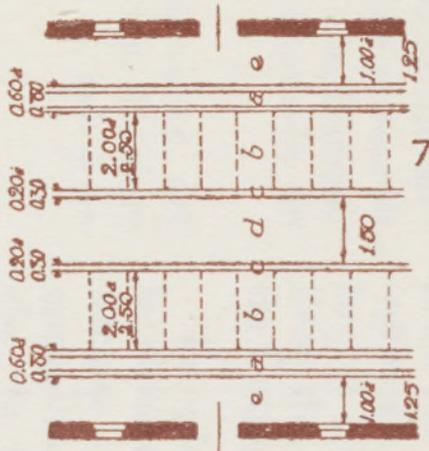


VARIANTE TYPE D.1.

PROFILS-PROFIELEN



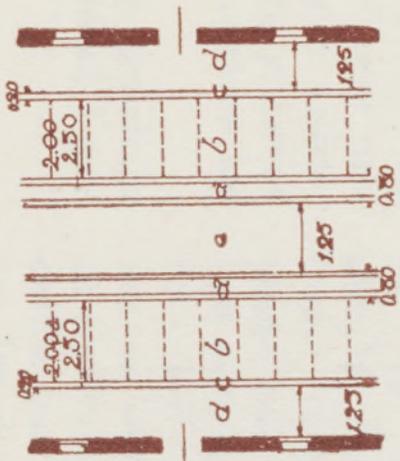
TYPE . B .



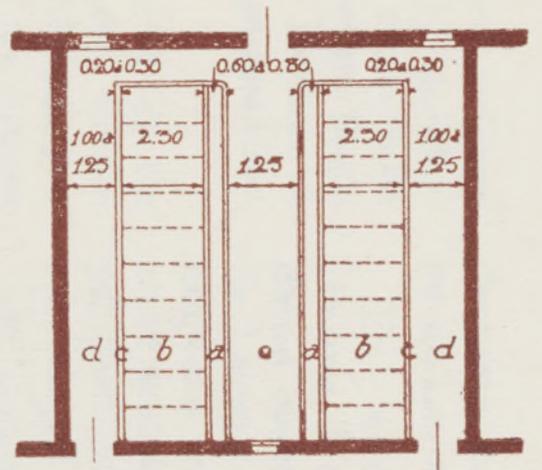
TYPE B.1.

TYPES DE DISPOSITION D'ETABLES

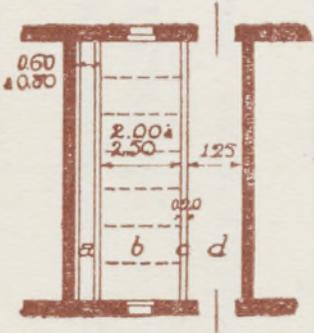
SCHIKKINGEN VOOR VEESTALLEN



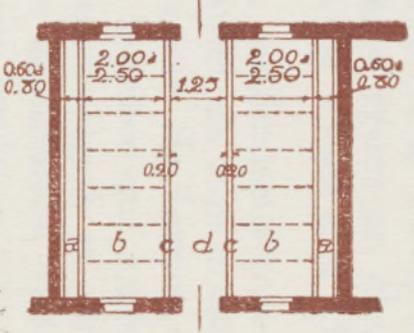
TYPE B.2.



TYPE D.1.



TYPE . C .



TYPE . D .

- a - MANGEOIRE - VOEDERGoot
- b - LIT - STANDPLAATS
- c - RIGOLE - GOOT
- d - COULOIR DE DESINFECTIOn - MESTGANG
- e - D'ALIMENTATIOn - VOEDERGANG

LEGENDE

TYPE . A . ETABLE SIMPLE A MANGEOIREs ADOSSEEs

VEESTAL IN ENKEL RU MET MUURKRIBBE

TYPE A.1. ETABLE SIMPLE A MANGEOIREs ISOLEEs

VEESTAL IN ENKEL RU MET AFGEZONDERDE VOEDERGOTEN

TYPE . B . ETABLE DOUBLE A MANGEOIREs ADOSSEEs

VEESTAL IN DOBBEL RU MET MUURKRIBBE

TYPE . B.1. ETABLE DOUBLE A MANGEOIREs ISOLEEs

VEESTAL IN DOBBEL RU MET AFGEZONDERDE VOEDERGOTEN

TYPE . B.2. VARIANTE DU TYPE B.1. - VARIANTE VAN TYPE B.1.

TYPEs . C . D . D.1. ETABLEs A RANGEEs TRANSVERSALEs

VEESTALLEN MET DWARSLIGGENDE RIJEN

DOONEs PRATIQUES RELATIvEs A LA CONSTRUCTION DES FERMEs PAR LEON GRAD ARCHITECTE

PRAKTISCHE GEGEVENS VOOR MET BOUWEN VAN HOEVEN DOOR LEON GRAD BOUWMEESTER

e. quimper/00

GEORGE JENSEN, le célèbre orfèvre d'art danois exposera du 2 au 15 octobre prochain une série de ses œuvres en la Salle Æolian, rue Royale, 134, à Bruxelles. Nous ne pourrions assez engager nos lecteurs à aller visiter cette importante manifestation de l'art décoratif danois.

A l'exemple de William Morris et de Walter Crane en Angleterre, cet artiste danois, sculpteur de renom, ne dédaigna pas de quitter le « grand art » pour s'adonner tout entier aux arts mineurs.

Les envois aux expositions de Hagen en 1905, et de Bruxelles, en 1910, furent une véritable révélation dans le monde artistique qui découvrit en lui un artiste unissant les traditions du terroir aux conceptions les plus modernes.

Nous espérons pouvoir dans un prochain numéro faire connaître plus en détail l'œuvre de cet éminent artiste.

#### MUTILATION D'UNE ŒUVRE D'ARCHITECTURE MODERNE EN FRANCE.

— Coïncidence singulière — mais que nous n'aurons garde d'appeler heureuse — au moment où nous sommes amenés en Belgique à devoir protester contre la mutilation d'une des œuvres d'Horta, nos amis français s'élèvent contre le sans-gêne avec lequel l'on vient de transformer à Paris une des œuvres les plus intéressantes de l'architecte moderniste Sorel. Il s'agit d'un immeuble construit vers 1910 au boulevard Raspail. La Banque de France en a refait le rez-de-chaussée en style classique.

M. Adolphe Dervaux, qui dénonce cet acte de vandalisme, dans un des derniers numéros de « Art et Décoration », fait à ce sujet les réflexions suivantes :

« Certes, Sorel n'est pas mort. C'est ce pendant à un autre que l'on confie en 1920 la modification de son rez-de-chaussée, jadis étudié avec tant de bonheur. »

Le « tour de force de cette reprise en sous-œuvre, reprise toujours ardue, peut d'ailleurs ne pas être apprécié plus tard, lorsque la façade supérieure de Sorel sera

devenue, comme ses devancières de Gabriel ou de Leveau, historique.

En effet, si la dite façade fut conçue, comme il sied, à la moderne — à la moderne comme l'étaient celles de Gabriel et de Leveau en leur temps — l'étranger et nouveau soubassement a été rapporté en un style ancien qui sied moins. Il semblera cependant naturel de rencontrer du 1910 posant sur du 1830...

La plupart de nos édiles, les chefs éclairés de nos grandes administrations, adorateurs de l'Art Français, l'affirment le premier du monde. Mais peu admettent facilement que leurs contemporains puissent faire autre chose que copier l'ancien. Ils se méfient de leur propre goût, préfèrent apprécier des œuvres déjà cataloguées. S'ils pouvaient retourner en arrière et devenir sujets du Régent, ils s'efforceraient d'arrêter l'art, avant la rocaille, par crainte du nouveau. On n'admettra les productions originales du début du XX<sup>e</sup> siècle que lorsqu'elles auront plus de cent ans.

Ce vandalisme de personnages aveuglés s'exerce ainsi de préférence sur ce qui n'a pas encore vieilli. Nous nous devons de signaler celui-ci, entre cent particulièrement odieux. »

#### LE SALON D'ARCHITECTURE DU ZOUTE.

— L'exposition d'architecture ouverte au Zoute-sur-Mer de juillet à septembre, à l'initiative de la Compagnie Immobilière du Zoute, a réuni un choix important de Cottages et de Villas à la Digue.

La plupart, malheureusement, présentent le défaut habituel de nos constructions balnéaires : ce besoin de formes torturées, de complications inutiles qui amène la recherche du faux pittoresque et aboutit inévitablement à une dissonance dans le paysage.

Heureusement quelques envois de l'exposition du Zoute faisaient exception à cette règle.

Signalons tout particulièrement les deux petits pastels, admirablement présentés, de l'architecte DUESBERG, de Verviers. Ces villas, dont les grands toits s'étaient sur les

dunes, s'harmonisent délicieusement avec le paysage. L'on ne peut que regretter que l'envoi de ce réel artiste n'ait été plus important.

Mais c'est sans contredit, l'œuvre de l'architecte MOENAERT, de Bruxelles, qui à l'Exposition aussi bien que dans les dunes et à la plage même, triomphe.

M. Moenaert, un spécialiste de l'architecture balnéaire, a pu réaliser après la guerre plusieurs villas, et la facture nouvelle qu'il nous montre témoigne d'une évolution heureuse dans le sens de la simplification qui est incontestablement la tendance universelle du moment.

La construction étant coûteuse, il a supprimé la pierre systématiquement de toutes ses villas; on est étonné du parti qu'il a tiré du chassis bien étudié, enfermé dans un encadrement de bois et du caractère que ce modeste élément parvient à donner à l'architecture.

La villa « Le Coffret » est très heureuse de proportions; les intérieurs en sont élégants sans dépenses inutiles.

L'initiative de la Compagnie Immobilière du Zoute est heureuse.

A un moment où le prix de la construction fait reculer les vellétés de bâtir, il était intéressant de montrer au public quelles solutions les architectes lui offrent pour riposter aux exigences extraordinaires de l'époque que nous vivons. A ce point de vue l'exposition n'a donné que de maigres résultats. Sauf l'envoi de l'architecte Moenaert les projets ne sont que des redites, heureuses parfois, de ce qui s'était fait avant la guerre.

La plupart des architectes exposants semblent ne pas s'être aperçu du changement profond qui s'est fait dans le public et de la lassitude qu'il éprouve pour les architectu-

res pittoresques, compliquées de détails, de pignons et de bretèques.

L'armistice a ramené chez nous des Belges exilés dans les pays voisins où l'art de bâtir a sur le nôtre l'incontestable supériorité de l'équilibre et de la sérénité. La vraie beauté a, de tous temps, impressionné la foule, et il est certain que devant les architectures françaises, hollandaises ou anglaises, un lent travail de critique s'est fait dans l'esprit de ceux qui ont eu le rare bonheur de vivre les années de guerre à l'étranger.

Il eût été intéressant de voir traduire cette heureuse évolution du goût public dans le salonnet du ZOUTE.

« INDEX-NUMBER » DES PRIX DE GROS DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION. — La « Chronique des Travaux Publics » vient de publier un « Index-Number » qui permet de se rendre compte de la fluctuation du prix des matériaux tout comme on se rend compte par d'autres Index-Number des variations du coût de la vie. Cet index, dit notre confrère, est établi d'après les méthodes scientifiquement exactes, adoptées dans la confection des fameux indices de « The Economist », de la « Dun's Review » et du « Board of Trade Journal ». Les calculs ont été effectués sur les prix de 22 articles choisis parmi les matériaux de construction d'usage courant. Les prix en sont empruntés à des sources absolument officielles. Ceux de février 1921 ont été choisis comme base 100. L'indice total est tombé à fin juin à 94.46, marquant donc un recul de 5 1/2 points. Les baisses les plus sensibles se constatent en « plâtre », dont l'indice est tombé à 64.80 et en « chaux grasse », dont l'indice est tombé à 78.57.

Nous reproduisons ci-contre le tableau complet de ces « index-numbers ».

INDEX-NUMBER DES PRIX DE GROS DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

BASE

ARTICLES

	Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Prix	Index	Prix	Index	Prix	Index	Prix	Index	Prix	Index
<b>ARDOISES :</b> Vielsalm, Flamandes 16/27, le mille Neufchâteau : rectangulaires 20/40	192.50	100	192.50	100	192.50	100	188.75	98.05	188.75	98.05
	512.50	100	512.50	100	512.50	100	500.—	97.56	500.—	97.56
<b>BRIQUES :</b> du Hainaut (le mille, prises au four) de Bruxelles	60.—	100	60.—	100	60.—	100	60.—	100	58.75	97.91
	47.50	100	47.50	100	47.50	100	47.50	100	42.50	89.47
<b>CARREAUX :</b> Céramiques : Incrustés 165 X 165, suivant choix, le mètre carré sur wagon usine Unis 14 X 14	18.50	100	18.50	100	18.50	100	18.50	100	18.50	100
	17.50	100	17.50	100	17.50	100	17.50	100	17.50	100
En ciment : Multicolores	13.—	100	13.—	100	13.—	100	13.—	100	13.—	100
	57.50	100	57.50	100	57.50	100	57.50	100	57.50	100
En faïence : 15 X 15, les 100 pièces Dalles en ciment : 0m03 d'épaisseur, le mètre carré sur wagon usine Dalles d'usines : 0m03 d'épaisseur	12.—	100	12.—	100	12.—	100	12.—	100	12.—	100
	16.50	100	16.50	100	16.50	100	16.50	100	16.50	100
<b>CHAUX :</b> Grasse, tout-venant, la tonne Hydraulique, pour construction	55.—	100	12.50	100	52.50	100	41.25	78.57	41.25	78.57
	45.—	100	47.50	105.55	47.50	105.55	45.—	100	45.—	100
<b>CRAIE PHOSPHATÉE</b>	35.—	100	35.—	100	30.—	85.70	30.—	85.70	30.—	85.70
<b>CIMENT PORTLAND artificiel :</b> Intérieur	157.—	100	160.—	101.90	150.—	94.89	147.50	93.31	147.50	93.31
	205.—	100	210.—	102.04	200.—	97.56	170.—	82.44	165.—	80.48
Exportation	23.50	100	15.50	65.92	12.25	64.89	15.25	64.89	15.25	64.89
<b>PLATRE :</b> Les 100 kilos	650.—	100	650.—	100	650.—	100	650.—	100	650.—	100
<b>MARBRES</b> (prix du groupement marbrier belge. Les prix s'entendent sur wagon départ carrières ou sur wagon départ usines) :	45.—	100	45.—	100	45.—	100	45.—	100	45.—	100
Bleu belge, le mètre cube, suiv. mesures et qualités	650.—	100	650.—	100	650.—	100	650.—	100	650.—	100
Marbres en tranches brutes de 0m02 d'épaisseur, bleu belge, le mètre cube, suivant mesures et qualités	45.—	100	45.—	100	45.—	100	45.—	100	45.—	100
<b>BOIS DE NORWEGE :</b> Madiers 3 X 9, le mètre	—	—	—	—	—	—	—	—	4.25	100
<b>PIERRES :</b> Pavés (de Quenast ou de Les- sines), le mètre carré en carrières (types courants ordinaires)	35.—	100	35.—	100	35.—	100	35.—	100	35.—	100
<b>TUILES :</b> Courtrai, premier choix, le mille sur wagon départ	350.—	100	350.—	100	350.—	100	350.—	100	350.—	100
	750.—	100	750.—	100	750.—	100	750.—	100	700.—	93.33
Vernies : suivant choix	—	100	—	98.83	—	97.55	—	95.26	—	94.46
<b>Index total</b>										

# CONCOURS

## Concours pour l'érection d'un Monument commémoratif aux Héros de la Guerre

ORGANISE PAR LE  
COMITE GENERAL DE LA LIGUE DU SOUVENIR « NOOIT VERGETEN »,  
A ANVERS

Secrétariat : Anvers, 74, chaussée de Malines.

### REGLEMENT.

I. Le Concours est ouvert entre tous les artistes de nationalité belge.

II. Le monument sera élevé sur la Place de la Tour Bleue à front de l'Avenue de France et ne pourra pas dépasser la largeur de 15 mètres à la base; dans le sens perpendiculaire à l'axe de la place, aucune limite n'est fixée dans le sens de cet axe.

III. Le coût total du monument ne pourra en aucun cas dépasser SEPT CENT CINQUANTE MILLE FRANCS. Cette somme comprend notamment les frais de fondation, la construction, les honoraires, etc.

IV. Toute initiative est laissée aux artistes, quant à la forme du monument et aux matériaux à employer; toutefois il est entendu que ces matériaux seront durables et de qualité irréprochable. Toute liberté d'appréciation est laissée à cet égard au jury.

Le bronze à mettre éventuellement en œuvre sera de la composition suivante : 80 0/0 de cuivre rouge, 7 0/0 de zinc, 5 0/0 d'étain.

V. Le concours se fera en deux épreuves :

La première comportera la confection d'une maquette de 0.10 m. (l'échelle est de toute rigueur).

La seconde épreuve, réservée aux trois concurrents désignés par le jury, comportera à côté de la première maquette, la remise d'un fragment grandeur d'exécution.

VI. Le jury se réserve cependant le droit de ne pas procéder à la seconde épreuve, si un des projets soumis, offrait toute garantie sous le rap-

port de la valeur artistique et de l'exécution.

VII. Les envois sont anonymes. Les maquettes porteront une devise ou marque reproduite sur une enveloppe cachetée qui contiendra :

a) les nom, prénoms et domicile de l'auteur et éventuellement de son ou ses collaborateurs;

b) la description détaillée du projet (plan métré, matériaux à employer, etc., exigés pour la première et la deuxième épreuve).

VIII. La remise des maquettes de la première épreuve du concours et des enveloppes, dont question dans l'article VII, se fera contre récépissé le 30 et 31 janvier 1922, de 9 à 16 heures, au local de l'Académie des Beaux-Arts d'Anvers, rue Vénus.

IX. Le jury sera composé de :

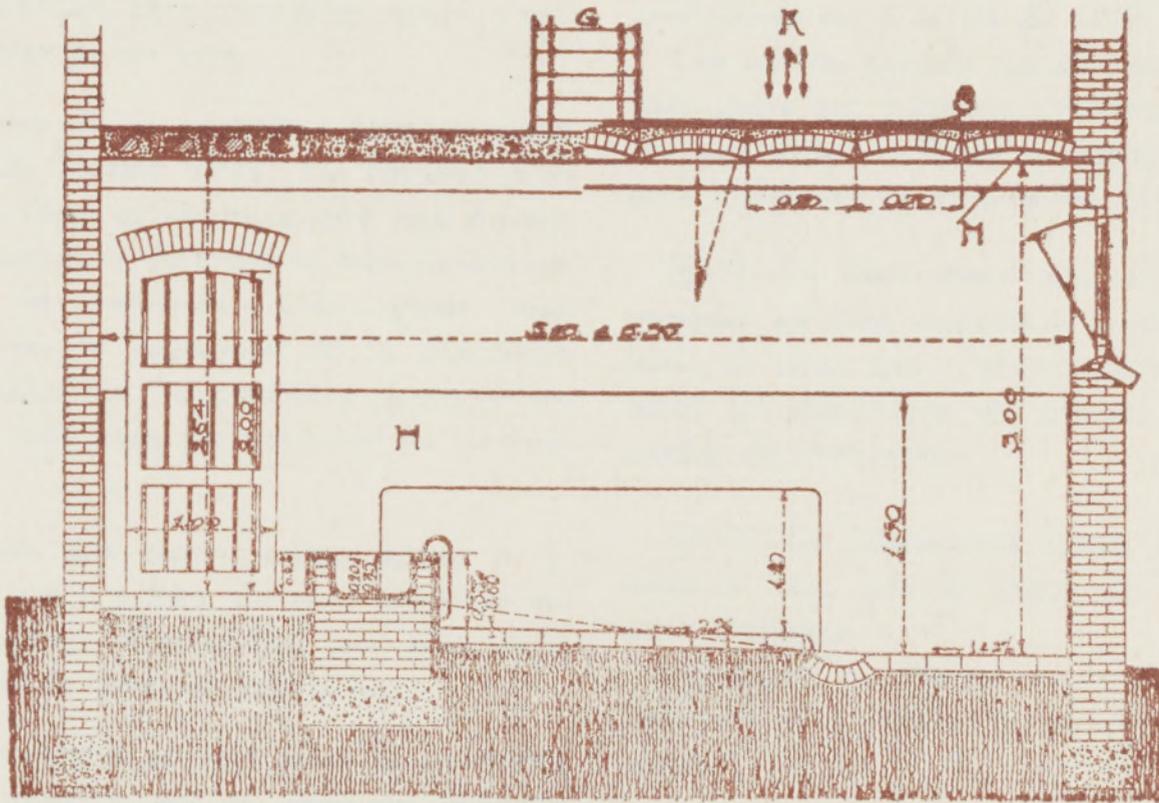
- MM. Egide Rombaux, sculpteur;  
Edward Deckers, sculpteur;  
E. Vloors, artiste-peintre et sculpteur;  
Walter van Kuyck, architecte, Président de la Société des Architectes;  
J. Rosier, artiste-peintre, directeur de l'Académie de Malines;  
I. Opsomer, artiste-peintre;  
J. Caluwaers, architecte, à Bruxelles;  
J. Baetens, sculpteur et Jos. Janssens, artiste-peintre, membres suppléants;
- MM. A. de Mets et Aug. Dupont, respectivement président et secrétaire général de la Ligue du Souvenir, rempliront les fonctions de Président et de Secrétaire du jury, sans droit de vote.

Les membres du jury s'interdisent toute parti-

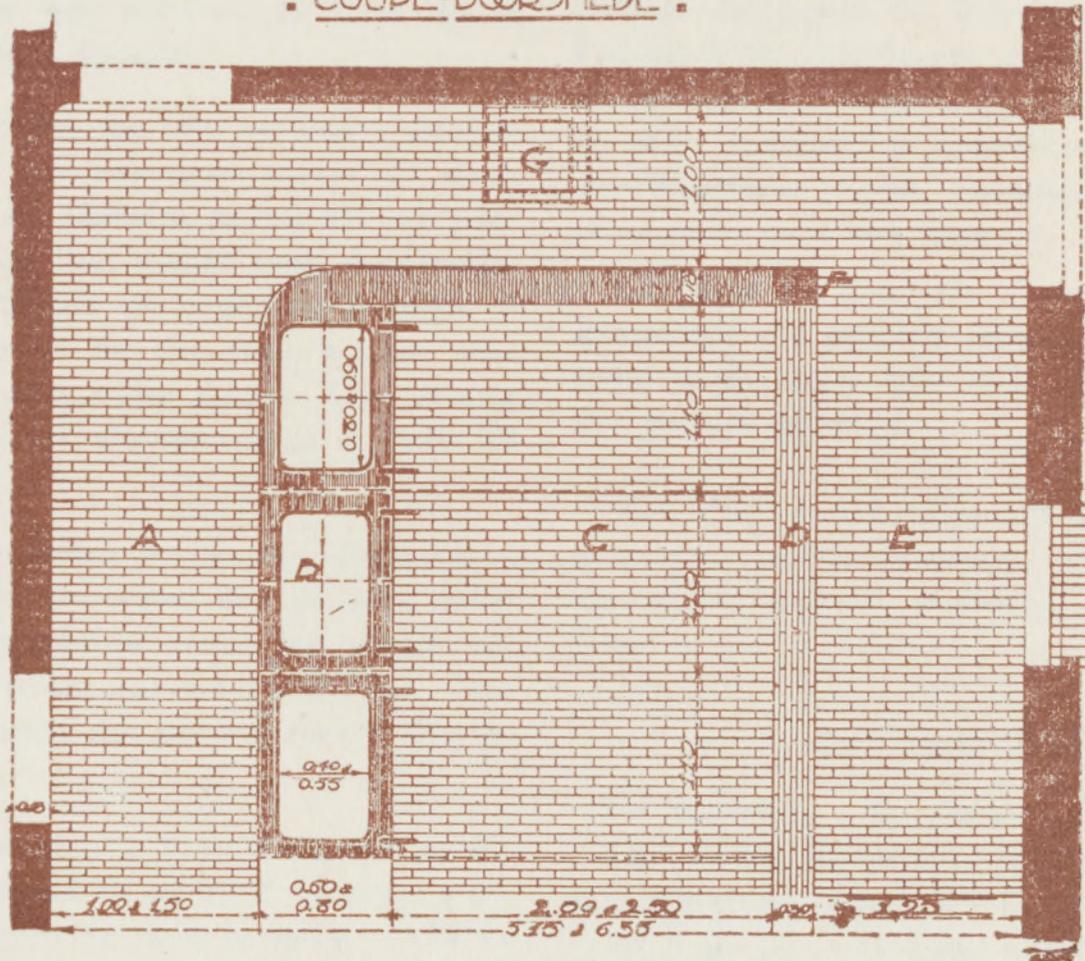
DONNÉES PRATIQUES POUR LA  
CONSTRUCTION DES FERMS  
PAR LEON GRAS  
ARCHITECTE  
ORDRE SERVICE DES CONSTRUCTIONS

TYPE D'ETABLE  
TUPE VAN VEESTAL

PRAKTISCHE GEGEVENS VOOR  
HET BOUWEN VAN HOEVEN  
VOOR LEON GRAS-BOUWMEESTER  
D.V.G. BOUWDIENST



COUPE-DORSMEDE



PLAN

LEGENDE

A COULOIR D'ALIMENTATION  
VOEDERGANG  
D MANGEOIRE  
VOEDERBANKEN  
C LIT  
STANDPLAATS  
D CONDUIT A DURIN  
GIERGROOT  
E COULOIR DE DESINFECTIE  
MESTGANG  
F PUZZARD  
SCHERPUT

G GAINE D'EVACUATION DE L'AIR VICIE  
LUCHTROKER VOOR DEN AFVOER DER  
BEDORVENE LUCHT  
H CREPISSEGE AU CLAIET  
CEMENT BEZETTING  
I PLAN INCLINE  
HELLEND VLAK  
J PAVEMENT EN CADEBAUX DE BOIS  
VLOER IN BOOMSCHIE PLANKEN  
K SURCHARGE MINIMA DE 2500 K.G.  
OPPERLAST VAN MINSTEN 2500 K.G.

ECHELLE: 1/20

EXCERPTS DEL.

icipation directe ou indirecte au concours. Le jury délibérera valablement cinq membres ayant droit de vote étant présents au vote.

X. Le jugement de la première épreuve aura lieu avant le huit février 1922. Le résultat sera annoncé par la presse et communiqué aux principales sociétés artistiques du pays et aux personnes qui en feront la demande. L'anonymat sera observé jusqu'après le jugement de la deuxième épreuve. Le résultat de la première épreuve ne sera donc connu que sous les marques ou devises des projets.

XI. Les auteurs des trois projets admis à la seconde épreuve, s'il y a lieu, devront remettre un fragment à grandeur d'exécution au plus tard quatre mois après le premier jugement.

XII. Le jury composé comme pour la première épreuve se prononcera sur la seconde épreuve dans les huit jours qui suivront la date de la remise des fragments à donner..

XIII. Les concurrents des six meilleurs projets toucheront chacun une première prime de deux mille francs et le jury choisira parmi ces six projets les trois meilleurs, qui seront seuls éventuellement appelés à participer au concours définitif. Il sera attribué à chacun de ces trois projets une seconde prime de cinq mille francs. Ces primes seront dans tous les cas alloués même si l'art. VI était appliqué.

XIV. La Ligue prendra toutes les dispositions possibles pour la conservation des projets, mais décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages qui pourraient survenir. Les frais d'expédition et d'enlèvement des projets sont à charge des concurrents.

XV. La Ligue se réserve le droit d'exposer publiquement, après le jugement définitif, tous les projets de la 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> épreuve dans la Salle des Fêtes de la Ville ou dans tout autre local. Sauf opposition écrite de l'artiste, son nom sera apposé sur son œuvre.

Le rapport complet et motivé du jury y sera affiché; sous aucun prétexte les projets ne pourront être enlevés avant la fermeture de l'exposition.

XVI. Les trois projets primés deviennent la propriété de la Ligue du Souvenir; l'artiste conserve

toutefois la propriété artistique de sa conception, conformément à la loi de 1889.

Les autres projets doivent être enlevés dans les huit jours qui suivront l'invitation qui sera adressée aux auteurs. Passé ce délai, la Ligue en disposera librement et pourra les détruire.

XVII. Le concurrent qui, d'une manière quelconque, se fera connaître à un des membres du jury, et ceux qui n'observeraient pas rigoureusement les conditions du présent règlement, seront exclus du concours.

XVIII. Le monument devra être érigé dans un délai à fixer par la Ligue du Souvenir d'accord avec l'artiste.

La Ligue se réserve le droit de photographier, reproduire et publier les projets présentés au concours.

XIX. La Ligue du Souvenir s'engage à confier l'érection du monument commémoratif aux Héros de la Guerre à l'auteur du projet à ce désigné par le jury. L'auteur y apportera éventuellement les modifications jugées nécessaires par le jury et consignées dans son rapport.

La Ligue du Souvenir n'engage du chef de l'organisation du présent concours aucune responsabilité civile autre que celle relative au paiement des primes stipulées.

XX. Par le fait même de leur participation au concours, les concurrents acceptent toutes les clauses du présent règlement et les décisions du jury.

#### Le Comité général :

Le président : D<sup>r</sup> Alex de Mets;  
 Les vices-présidents : Not. X. Gheysens; sénateur Albert Le Jeune; D<sup>r</sup> M. Terwagne;  
 Le trésorier : Herman Ciselet;  
 Le secrétaire général : M<sup>e</sup> Aug. Dupont;  
 Le secrétaire : Raphaël Maudoux.  
 Les commissaires des comptes : Jos. Génard;  
 Ch. Walckiers.

Les membres : Abbé Florimond Bernaerts; Denis Boel; Désiré Boen; Jules Claes; Const. Cleiren; Louis Colignon; Léon Dervaux; Paul Henry; D<sup>r</sup> Osc. Hulin; Jozef Janssens; Edm. Odeurs; Leo Van Coppenolle; M<sup>e</sup> Ferd. Van de Vorst.

CONCOURS POUR LA CONSTRUCTION, AU CIMETIERE COMMUNAL D'IXELLES, D'UN MONUMENT COMMEMORATIF ET D'UNE NOUVELLE ENTREE. — Le Collège des Bourgmestres et Echevins porte à la connaissance des intéressés que la date de la remise au Musée communal, rue Jean Van Volsem, des projets de monument commémoratif et de nouvelle entrée au cimetière communal (deuxième épreuve), est reportée du 1<sup>er</sup> au 15 septembre 1921.

SOCIETE ROYALE DES ARCHITECTES D'ANVERS. — Voici les résultats du concours triennal dont nous avons annoncé, en son temps, l'organisation.

A. Bibliothèque. 1<sup>er</sup> prix, F. Blommaert, d'Anvers; 2<sup>e</sup> prix, C. Van Damme, d'Anvers.

B. Entrée d'un Parc. 1<sup>er</sup> prix, L. Goormans, d'Anvers; 2<sup>e</sup> prix, G. van Meel, de Borgerhout.

Le jury était composé de M. H. W. Van Kuyck, président; MM. Van de Voorde, Boscourt, Van Goethem, Van Averbeke, De Braey et Blomme.

OSTENDE. CONCOURS POUR L'ERECTION D'UN MONUMENT COMMEMORATIF. — Le concours ouvert par la ville d'Ostende pour l'érection d'un monument commémoratif aux soldats ostendais, morts au champ d'honneur, aux soldats alliés morts et inhumés à Ostende, et aux civils victimes de la guerre, a réuni vingt concurrents.

Le jury composé de : M. le docteur Verhaeghe, échevin des Beaux-Arts, président; MM. A. Chambon, architecte; J. Lagae, statuaire; Ch. Samuel, statuaire, à Bruxelles; O. Vandevoorde, architecte, directeur de l'Académie des Beaux-Arts, à Gand; J. Viérin, architecte, à Bruges, membres, et M. A. Verraert, ingénieur de la Ville, secrétaire, a désigné pour être admis à la deuxième épreuve, les projets suivants :

1<sup>o</sup> Projet marqué d'un losange inscrit dans un ovale;

2<sup>o</sup> Projet marqué d'un T;

3<sup>o</sup> Projet marqué « Rust Roest ».

Les deux premiers ont pour auteurs : MM. Fritz Coppieters, architecte à Gand, et Dominé Inghels, statuaire à Tronchiennes.

Le troisième MM. P. Braecke, statuaire, et Victor Creten, architecte à Bruxelles.

DINANT. — Le concours ouvert entre les architectes dinantais pour la RECONSTRUCTION DE L'ECOLE PRIMAIRE n'a pas donné satisfaction à la majorité des membres du jury. Au point de vue technique les projets ne sont pas acceptables. Le conseil communal a décidé de recommencer ce concours et d'y admettre les architectes de tout le pays.

La question de la reconstruction de L'ABATTOIR a occupé une fois de plus l'édilité dinantaise. Mais on n'a pas encore trouvé un terrain convenable.

En ce qui concerne L'HOTEL DE VILLE, qui comme on se le rappelle a fait l'objet d'un concours dont MM. Moenaert et Petit sont sortis vainqueurs, la ville désire, avant d'en commencer la construction, connaître la part d'intervention de l'Etat. M. Cousot est chargé de négocier à ce sujet avec le Ministre des Affaires Economiques.

En ce qui concerne le CASINO, la ville s'est mise en rapport avec le Haut Commissaire Royal afin de déterminer la part d'intervention de l'Etat.

\*\*\*\*\*

### AVIS

Les anciens abonnés de la REVUE D'ART ET TECHNIQUE qui n'auraient pas reçu le n<sup>o</sup> 3 de la 2<sup>e</sup> année, numéro qui a paru fin juillet 1914 et dont tous les exemplaires n'ont pu être expédiés, peuvent recevoir ce numéro gratuitement. Il leur suffira à cet effet d'en faire la demande à l'administration de « La Cité » en lui faisant parvenir la somme de 0 fr. 20 pour frais d'expédition.

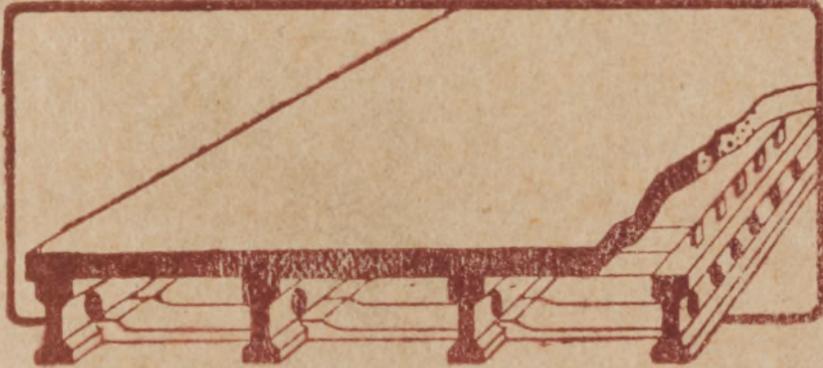
ENTREPRISE GÉNÉRALE

de

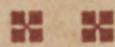
Constructions en béton armé



Bureau technique. - Etudes, projets, devis,  
expertises. - Exécution de tous travaux. -



Hourdis creux monolithe AURION



Paul Dufosse-Henry

Ingénieur-Constructeur

430, avenue de la Couronne, 430

BRUXELLES

139

SOCIÉTÉ ANONYME

« BOIS, CIMENT, MATÉRIAUX »



Anc<sup>re</sup> firme Nicolas Josson

Maison fondée en 1809

43, QUAI AU FOIN, 43 -:- BRUXELLES  
(derrière le Théâtre Flamand)

Succursale :

ETTERBEEK, 90, rue du Général-Loman

Téléphones

Maison principale : Br. 3364

Succursale : Br. 8118

Bois de chêne de toutes provenances

Bois du Nord et d'Amérique

Ciment-Portland de Niel-on-Rupell

Beaver-Board

167

Constructions en bois et en acier

de tous genres

Maisons démontables

Jos. BOEL & Zonen  
à Tamise

Adresse télégr. : BOELWERF Tamise

Téléphone Tamise 10

# Pol MADOU = Gand

Fabrique Belge de Cartons  
Bitumés en tous genres

## Distillerie de Goudron

---

Etablie depuis 1900

---

se charge de la fourniture des

Cartons Bitumés           • Asphaltes, brais  
Goudrons, Carbolineums   • Vernis noir, Anti-rouille

de l'entreprise de la pose de

Toitures en pente en simple et double couche. :-:

Toitures-terrasses en ciment volcanique, asphaltages

**APPELLE**

tout spécialement l'attention sur son excellent  
RUBBERROOFING (Toiture caoutchoutée)  
supérieur aux produits similaires importés

**Références**

Plus de 100,000 m' de toitures-terrasses placées en 1920  
Production de plus de 3,000,000 m' de Carton bitumé en 1920

Prix et échantillons gratuits sur demande