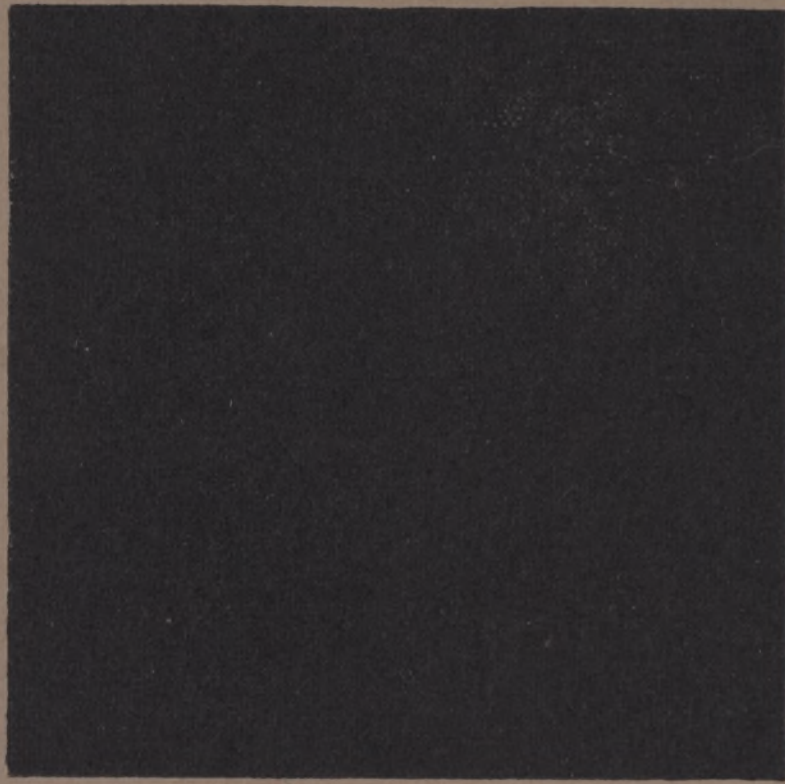


W.A.

STREETS



WOLFFLINUMS

ROLAND VAN HOECKE

REVUE MENSUELLE BELGE
LA CITÉ
 URBANISME ■ ARCHITECTURE ■ ART PUBLIC
RECONSTRUCTION
 DES REGIONS DÉVASTÉES

Rédacteurs : MM. Fern. BODSON, architecte (Bruxelles); J. DE LIGNE, architecte (Bruxelles); J. EGGERICX, architecte (Bruxelles); Huib. HOSTE, architecte (Bruges); Raymond MOENAERT, architecte (Bruxelles); L. van der Swaelmen, architecte-paysagiste (Bruxelles); J. M. van HARDEVELD (Amsterdam); M. Raph. VERWILGHEN, Ingénieur Urbaniste (Bruxelles), Secrétaire de la Rédaction.

Les Rédacteurs et Collaborateurs sont seuls responsables de leurs articles. — Il sera 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, Saint-Gilles-Bruxelles.

Pour la vente au numéro s'adresser exclusivement aux librairies. Dépôt principal : Librairie Lamertin, 58-62, Coudenberg Bruxelles.

ABONNEMENT : Belgique 10 fr.; Étranger, 15 fr. 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). Moyennant un supplément de 3 francs les numéros sont envoyés mensuellement sous enveloppe cartonnée.

Editions "TEKHNE",

<i>LA CITE</i> . Première, deuxième et troisième années. Par volume :	fr.	10.—
<i>L'Art et la Société</i> , par H.-P. Berlage, architecte à Amsterdam. Tirés à part de la Revue « Art et Technique » (septembre 1913-février 1914). Un volume luxueusement imprimé et illustré de 98 clichés	fr.	20.—
<i>Paul Hankar</i> (1859-1901), par Charles Conrardy et Raym. Thibaut. Une brochure illustrée	fr.	3.—
<i>Matériaux de substitution dans la construction de maisons</i> , par J Seroen, architecte. Une brochure illustrée	fr.	2.—
<i>La Conservation du cœur de la Ville de Bruxelles</i> , par Charles Buls, avec traduction d'une conférence de C. Gürlitt sur la « Conservation du cœur d'anciennes villes ». Une brochure de 24 pages	fr.	2.—
<i>L'habitation coloniale Sa construction au Congo Belge</i> , par Gast. Boghemans. Une brochure de 20 pages abondamment illustrée	fr.	3.—
<i>Constantin Meunier. L'historique de son monument au travail</i> , par R. Thiry et G. Hendrickx. Une brochure illustrée	fr.	1.—
<i>L'Art des Jardins et le nouveau jardin pittoresque</i> , par Louis van der Swaelmen, architecte-paysagiste	fr.	1.—
LA REVUE « TEKHNE » Collection complète de la 2 ^{me} année (1912-1913). Beau volume de 516 pages, sur papier couché, illustré de 250 clichés	fr.	15.—

Pour obtenir ces livres, il suffit de verser, dans n'importe quel bureau des postes, au crédit du compte chèques postaux n° 166.21 Revue « La Cité », la somme due et d'inscrire sur le bulletin de versement le titre du livre et les nom et adresse du souscripteur.

LA CITÉ ARCHITECTURE URBANISME

VOLUME
4

NUMERO
5

L'ARCHITECTURE DE DEMAIN ET SES POSSIBILITÉS ARCHITECTONIQUES

L'Architecture est entrée dans une période qui est d'un intérêt primordial au point de vue de son évolution; une période dont l'importance n'a pas été comprise jusqu'à présent, à cause du point de vue impropre auquel nous l'envisageons.

Par suite de la victoire sur l'Académisme, un renouveau s'est fait jour dont nous n'apercevons encore que les premières expressions.

C'est une erreur, — conséquence de conceptions ruskiniennes surannées, — de croire que l'esthétique trouve sa manifestation suprême dans la lutte, et que le renouveau, qui en est la conséquence, constituerait un sommet en même temps qu'un but final.

Vie est synonyme de lutte, mais l'art sous sa forme la plus élevée, est synonyme de victoire, c'est-à-dire de paix, de repos.

Le progrès intellectuel, social et technique, réalisé à notre époque, n'a pas encore son expression architecturale. Non seulement notre architecture contemporaine ne précède pas son époque, elle n'est même pas au niveau de son temps. Ainsi, parfois même, elle exerce une action réactionnaire sur l'évolution indispensable de la vie moderne. Les modes de locomotion, l'hygiène publique, et partiellement aussi la crise du logement, pour ne citer que ces exemples, en témoignent.

LA CITÉ. NOV. 1923.

L'architecture ne s'efforce plus, comme jadis, de réaliser en des formes harmonieuses, le logement tel que l'habitant le désire; elle sacrifie gens et choses à une conception préconçue, issue de contingences disparues. C'est ainsi qu'elle constitue aujourd'hui un obstacle à l'épanouissement de la vie. Cause et effet se sont substitués l'un à l'autre.

C'est pour cette raison que dans le domaine de l'architecture, les inventions techniques ne trouvent pas immédiatement un accueil favorable; on les juge d'après les conceptions artistiques du jour; et comme, en général, elles sont en contradiction avec celles-ci, elles ne parviennent que difficilement à se maintenir dans le monde traditionnel de l'architecture.

Le verre, le béton armé, le fer, la pierre artificielle, en fournissent tous, plus ou moins, la preuve.

Aucun art n'est plus difficile à réformer que l'architecture, parce que dans aucun art la forme n'est conditionnée dans une aussi forte mesure par la matière. Par suite, les formes traditionnelles n'ont été, dans nul art, aussi fidèlement conservées à travers les siècles.

L'architecture ne détruit point pour mieux reconstruire : elle évolue constamment et ne rétrograde jamais.

Il n'y a pas d'exemple en architecture d'une destruction des formes caractéristiques d'une époque, quoiqu'indispensable par la modification constante des circonstances qui conditionnent les formes architecturales. La Renaissance s'est appuyée sur le Gothique, le Gothique sur le Roman, le Roman sur le Byzantin, et ainsi de suite. Ce qui constitue l'essence même de l'architecture : le jeu de l'équilibre des forces : charge et appui, traction et compression, action et réaction, n'a jamais, au cours des âges, été exprimé avec netteté; ils furent toujours dissimulés, déguisés sous des parures inspirées par la fantaisie.

On admet comme axiome que l'architecture n'atteint son sens le plus profond que si elle est le résultat d'une continuité d'efforts

en vue du perfectionnement et de la spiritualisation de formes traditionnelles et qu'elle n'atteint sa valeur la plus vraie que si tous les essais précédents en vue de l'immatérialisation s'expriment en elle de la façon la plus raffinée et la plus synthétique.

Tandis qu'il est vrai que le véritable mérite de la tradition consiste simplement en ce que l'art est chose vivante, extériorisation du sens intime. Une saine notion de la tradition nous amène à nous révolter contre les arts du passé, non pas à nous y soumettre.

Le sens de la vie d'une époque, et non le traditionnalisme de ses formes constitue la caractéristique de l'art.

Jamais ce sens de la vie n'a été aussi profondément ressenti que de nos jours; jamais les contrastes poussés à l'extrême ne se sont aussi violemment opposés. Jamais le chaos ne fut plus grand!

Des éléments naturels sont écartés, mais continuent à exercer leur pouvoir d'attraction; des éléments spiritualisés naissent, mais sont repoussés.

Néanmoins l'inévitable évolution de la vie s'accomplit avec une inflexible nécessité : l'esprit triomphe de la nature.

Le machinisme se substitue à la force animale; la philosophie à la foi.

L'assise de l'ancienne conception de vie est minée; l'ordonnance naturelle de ses organes est dérangée. De nouveaux concepts de vie se forment, se libèrent des concepts anciens et tendent à s'équilibrer.

Temporairement la nouvelle conception de vie nous apparaît déséquilibrée, mais un nouveau rythme de vie est né esquissant une nouvelle puissance esthétique et un nouvel idéal plastique.

Seule l'architecture, qui a le nom d'être le reflet de la culture d'une époque, semble, malgré ces événements, n'être aucunement influencée.

C'est tout d'abord en peinture et en sculpture que ce nouveau sens de vie, se réalisa d'une manière qui — étant donné un changement aussi radical des circonstances — ne peut être que révolutionnaire. Etant donné que la vie n'atteint pas encore à l'équi-

libre, cette nouvelle conception artistique, qui est basée sur les réalités de la vie, ne peut dépasser le stade tragique de la lutte. Mais cette lutte est ici moyen et non but : moyen vers la libération de l'esprit, vers l'esthétique pure.

Ce concept nouveau de vie, s'exprimait déjà dans le Futurisme, qui s'efforce de concilier en peinture l'Espace et le Temps, tandis que dans le Cubisme se débattent la Réalité et l'Abstraction, sans qu'elles ne puissent se fixer en un équilibre rythmique.

Si le Futurisme peut nous apparaître comme le prototype d'un nouvel Art pictural dynamique, se manifestant par l'union de la cinématographie et de la peinture, le Cubisme, par contre, renferme des possibilités de développement d'ordre général qui permettent d'y voir le stade transitoire vers un art pictural monumental. À la fois à la poursuite de formes constructives et abstraites et de la représentation de la nature analysée par une philosophie qui nous porte à aimer et à vénérer la vie sous tous ses aspects, c'est-à-dire dans son essence et son image, quoiqu'en même temps rejetant la vie dans la relativité de sa forme extérieure, le Cubisme lui-même constitue encore l'image tragique d'une époque de transition.

Le Cubisme, à ses débuts, d'une façon encore naturalistique, quoique révolutionnaire par le fait de la désagrégation de la forme naturalistique, accomplit la transition entre l'élément naturel en élément spirituel, c'est-à-dire de la stricte imitation à la figuration abstraite, soit de l'état accidentel à l'état permanent.

Entraîné par la force intime de son intellectualisme, le Cubisme se libère de plus en plus des aspects accidentels de la nature. L'abandon de l'accessoire, la recherche de la forme sévère, l'emploi de surfaces colorées égales, mènent inévitablement à un art essentiellement pictural, un art qui, par des moyens strictement picturaux, par l'équilibre de rapports, de valeurs et d'étendues entre des surfaces colorées, crée des œuvres purement plastiques. Comme telles, ces œuvres perdent leur droit d'existence en tant que tableaux, mais gagnent un intérêt considérable en préluant au rôle que la couleur occupera dans l'architecture de demain.

L'architecture elle-même — au point de vue de la culture le plus important des arts — reste jusqu'à présent insensible à ce processus générateur. Loin du sentiment révolutionnaire qui donnait naissance au Cubisme, mais point du tout au delà de ce sentiment, elle tombe, quant à son aspect extérieur, d'un excès dans l'autre, sans pouvoir se débarrasser de sa tendance naturelle vers la recherche du détail, vers l'ornement. Ainsi elle ne parvient pas à s'élever à une conception plus spirituelle qui reflèterait directement l'essence même de l'architecture, c'est-à-dire la tension équilibrée de forces.

Mais ce que l'architecture est impuissante à réaliser par ses propres forces spirituelles, naît de soi par la force même des choses.

L'architecture n'est point, comme les arts purs, le résultat rien que d'un courant d'idées. Elle est également la résultante de facteurs matériels : destination, matériaux et construction. Sa finalité est double; elle doit être à la fois utile et belle. De même que les facteurs spirituels se modifient au cours des temps, de même les facteurs matériels se modifient constamment et ne sauraient subir d'entraves à leur évolution. Cela est vrai tant pour l'architecture que pour les produits de l'industrie. Au fur et à mesure que l'aspect esthétique d'un objet perd de son importance et que son utilité augmente les idées artistiques du jour interviennent moins dans la détermination de ses formes constitutives. C'est ainsi que des objets essentiellement pratiques, et dont la valeur esthétique est secondaire, échappent à l'attention de l'artiste et reçoivent la forme purement technique, la mieux appropriée à leur but. Mais le désir de beauté au fond de l'être humain, est tellement intense, que ces objets acquièrent, comme d'eux-mêmes, en plus de leurs formes purement techniques, une forme esthétique élémentaire.

Les objets de cette nature, tels par exemple les automobiles, les bateaux à vapeur, les yachts, les costumes pour hommes, les vêtements de sport, les appareils électriques, les articles sanitaires, etc., portent en eux, en tant que pures manifestations de leur époque, les éléments de l'art plastique nouveau. Ils peuvent être considérés

comme étant les premiers points de contact avec les formes extérieures de l'esthétique nouvelle.

Par suite de leur absence d'ornements, de la netteté de leurs formes, de leurs couleurs franches, par suite d'une certaine perfection des matériaux et des proportions — conséquence du mode nouveau (mécanique) de production — ces objets exercent indirectement une action fécondante sur l'architecture actuelle. Elles y font naître un désir de l'abstrait, qui se trouve alimenté d'ailleurs par des causes plus immédiates. Il se manifeste provisoirement par une spiritualisation des formes traditionnelles qui n'est pas encore l'émanation d'une nouvelle conception de vie.

Ce désir de l'abstrait n'est encore que négatif; il est l'écoulement de la vie quotidienne bien plus que son épanouissement. Cela se manifeste par des formes encore mal définies, et surtout par l'absence d'énergie esthétique, de tension spirituelle.

L'architecture d'aujourd'hui — même sous sa forme la plus évoluée — ne connaît point cette tension comme elle se réalise esthétiquement dans les grands rythmes, dans la complexité de l'équilibre d'éléments ayant des rapports et exerçant une influence entre eux, dont l'un soutient la signification esthétique de l'autre, où rien ne peut être surajouté, mais où rien non plus ne peut être enlevé; où chaque élément envisagé séparément ou par rapport à l'ensemble correspond si parfaitement en tant qu'emplacement et forme, aux autres éléments que toute modification si minime qu'elle soit, bouleverse l'équilibre général.

A cet équilibre qu'elle ne peut réaliser par ses propres moyens, l'architecture contemporaine substitue l'ornement.

L'emploi d'ornements est le correctif *externe* de l'absence d'équilibre et des tentatives manquées de réaliser une expression architecturale par des moyens purement architectoniques : c'est-à-dire par des fenêtres, portes, cheminées, balcons, ressauts, couleurs, etc. L'ornement est la panacée universelle d'une architecture impuissante.



SEVERINI.

(FIG. 1)

LE BOULEVARD

PEINTURE FUTURISTE. ESSAI DE REPRESENTATION SIMULTANEE ET SYNTHETIQUE D'EVENEMENTS QUI SE SUCCEDENT.

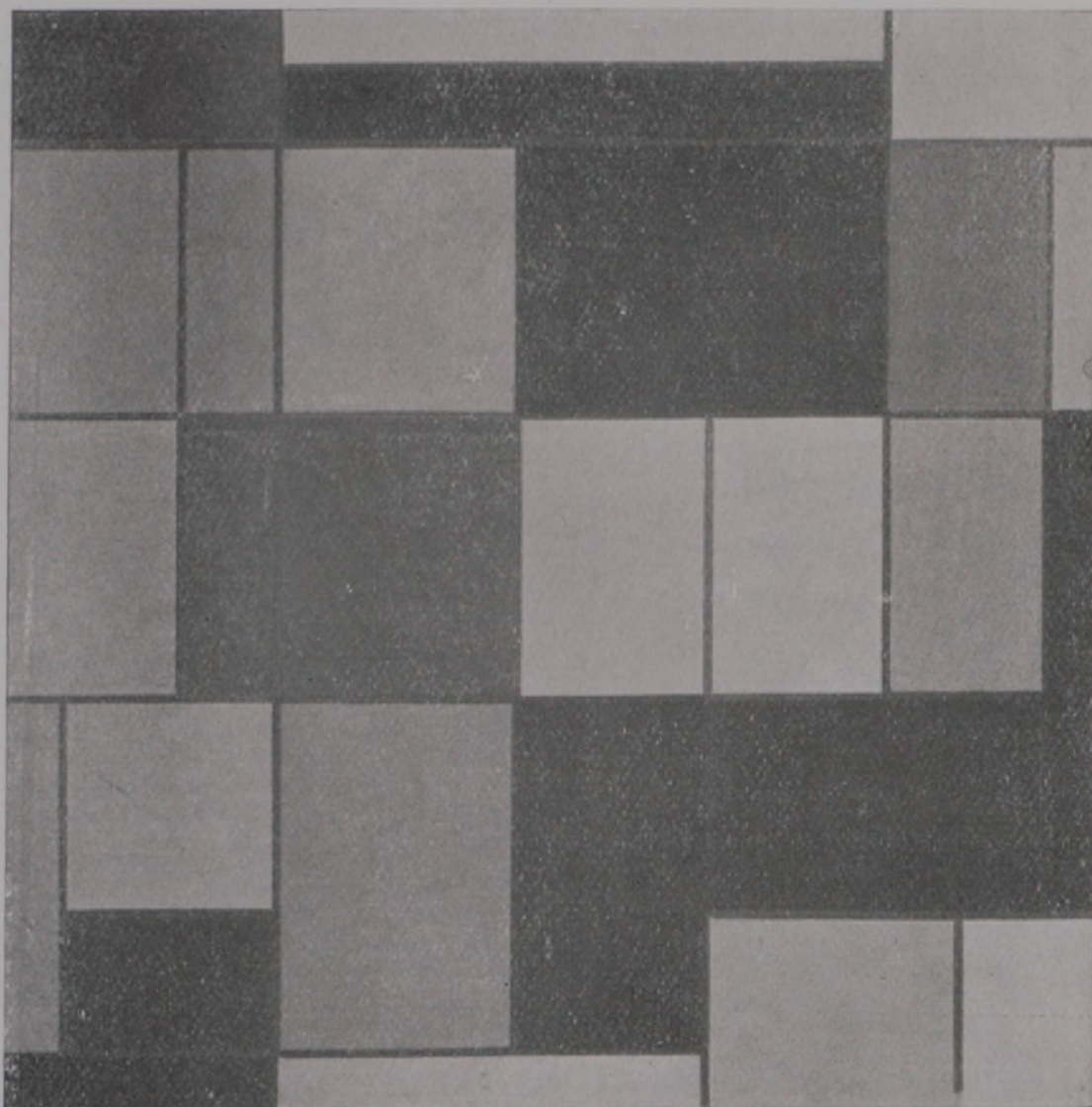


SURVAGE.

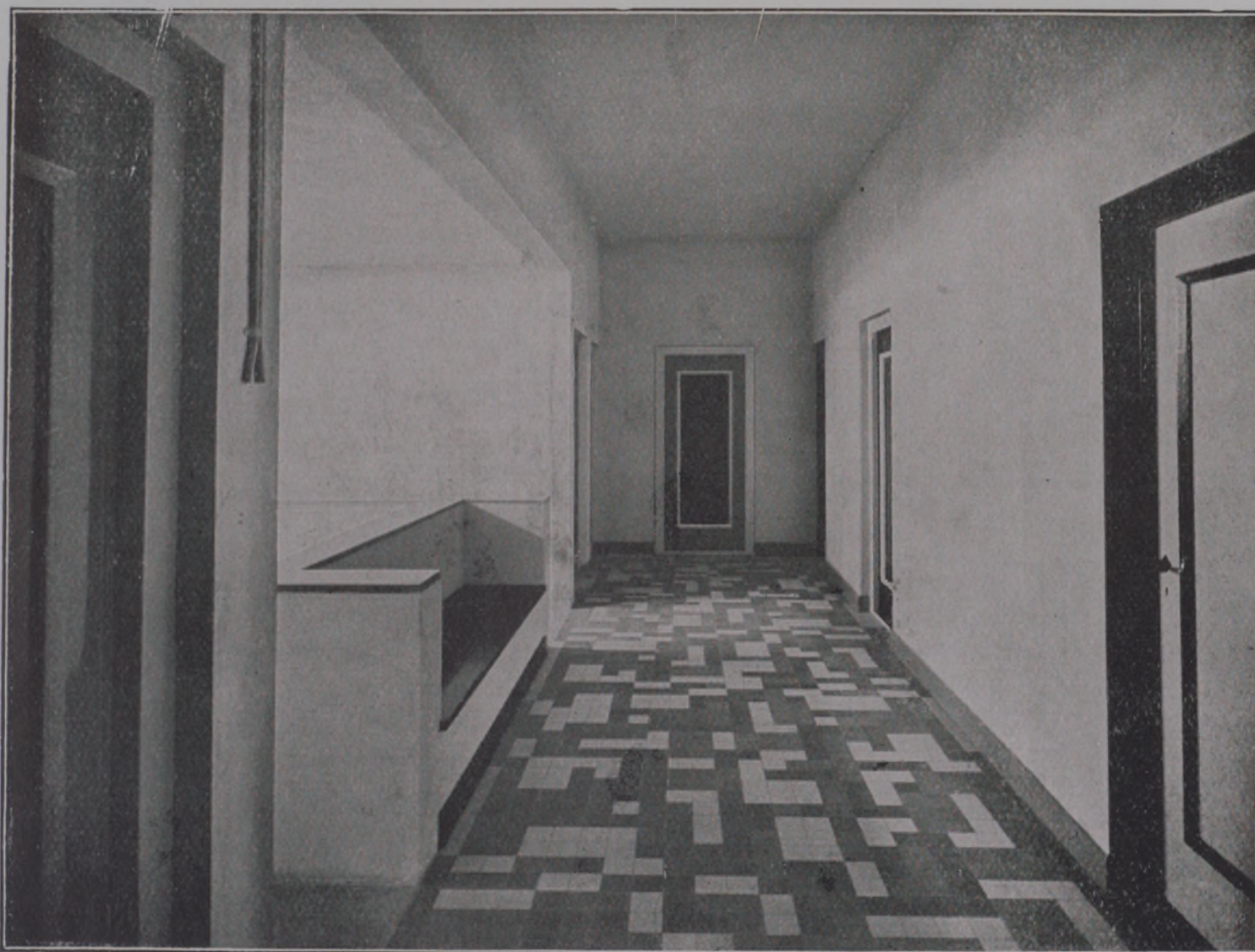
(FIG. 2)

MONACO

PEINTURE CUBISTE. CONFLIT ENTRE LA REPRESENTATION REALISTE ET L'ABSTRACTION. QUOIQUE L'ARTISTE AIT DONNE UNE REPRESENTATION APPROFONDIE ET SYNTHETISEE DE L'ASPECT ACCIDENTEL DES OBJETS, CEPENDANT LES PREOCCUPATIONS REALISTES NE SONT PAS ENCORE VAINCUES AU POINT DE FAIRE PLACE A UNE EXPRESSION ESSENTIELLEMENT PICTURALE.



P. MONDRIAN. (FIG. 3) COMPOSITION (1918)
EXEMPLE DE PEINTURE OU L'ON EST PARVENU A S'AFFRANCHIR TOTALEMENT
DU NATURALISME DES ASPECTS ACCIDENTELS ET A CREER UNE ŒUVRE PLAS-
TIQUE PAR DES MOYENS PUREMENT PICTURAUX, A SAVOIR PAR UN EQUILIBRE
DE RAPPORTS, DE POSITIONS ET DE VALEURS, ENTRE DES SURFACES COLOREES.



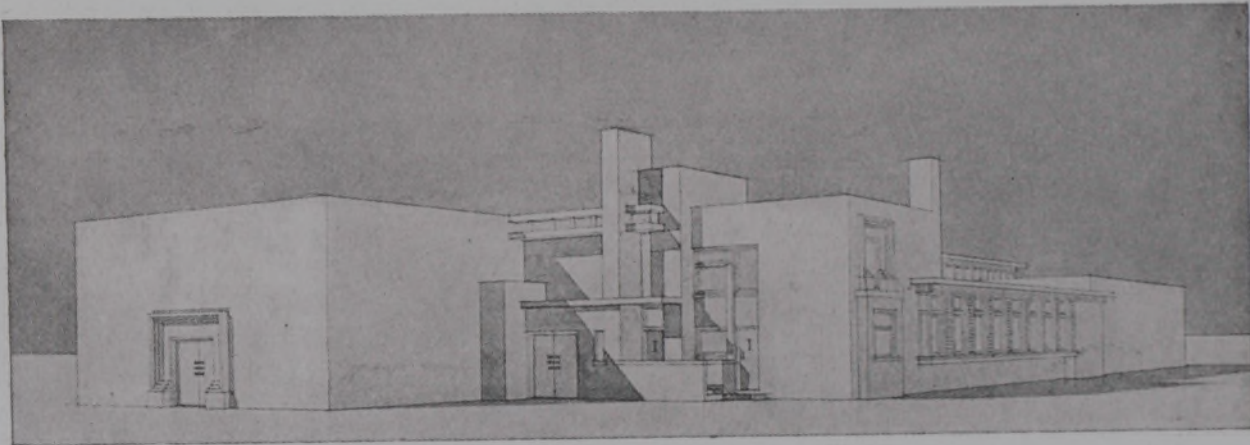
VOUWENBLOK. ARCHITECTE. (FIG. 4). V. DOESBURG. PEINTRE.
HALL, OU L'ART PICTURAL CONTRIBUE A CREER UN INTERIEUR. L'ON A
ESSAYE, DANS CETTE ŒUVRE, DE REALISER, POUR L'ESPACE A TROIS DIMEN-
SIONS, CE QUI A ETE OBTENU DANS LA FIGURE 3 POUR L'ESPACE A DEUX
DIMENSIONS; MALHEUREUSEMENT, LES DIVERS ELEMENTS DE L'ŒUVRE SONT
ENCORE TROP INDEPENDANTS LES UNS DES AUTRES. LES PORTES, PEINTES
DIFFEREMMENT, FONT PARTIE D'UNE MEME COMPOSITION PICTURALE.



RODIN. TORSE (a).

(FIG. 5). ARCHIPENKO. TORSE (b).

LA COMPARAISON DE CES DEUX ŒUVRES MONTRE LE DEPLACEMENT DES PREOCCUPATIONS DE LA SCULPTURE PASSANT DU NATURALISME MOUVEMENTE CHEZ LES IMPRESSIONNISTES A UNE RIGIDITE SYNTHETIQUE DANS LA SCULPTURE NOUVELLE.

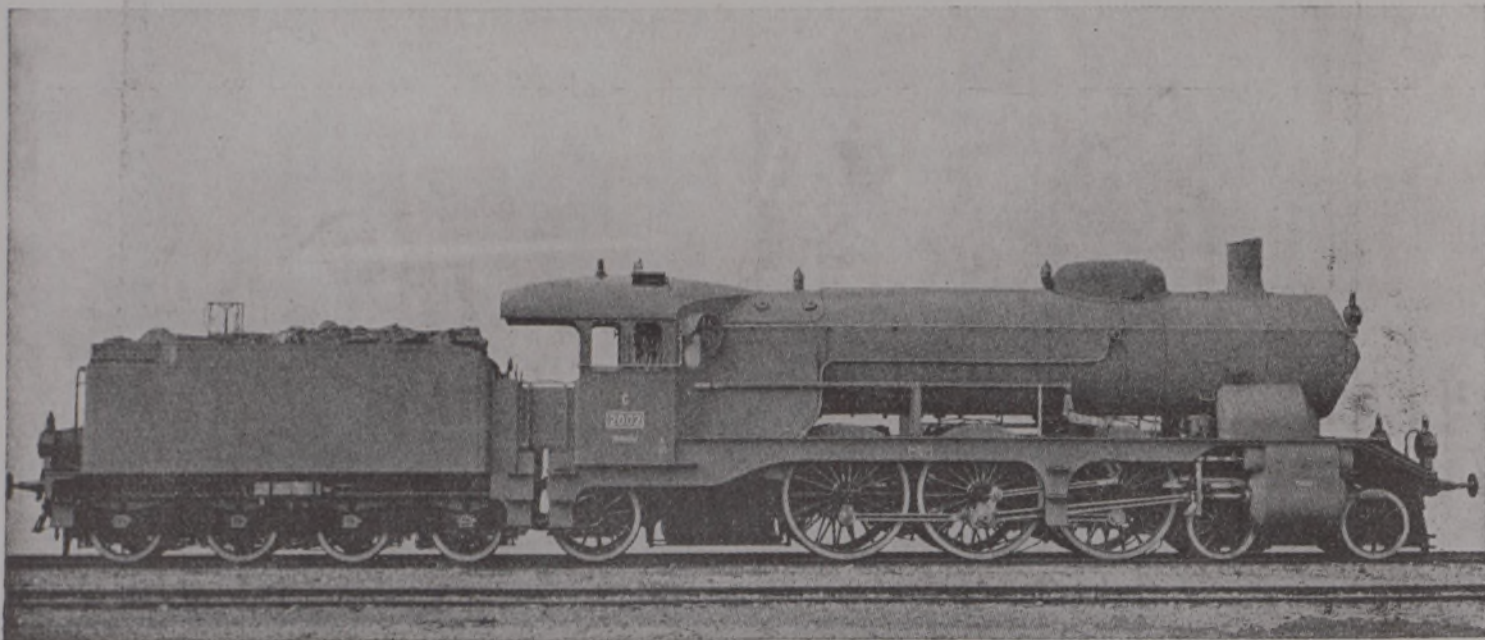


MOUD.

(FIG. 6).

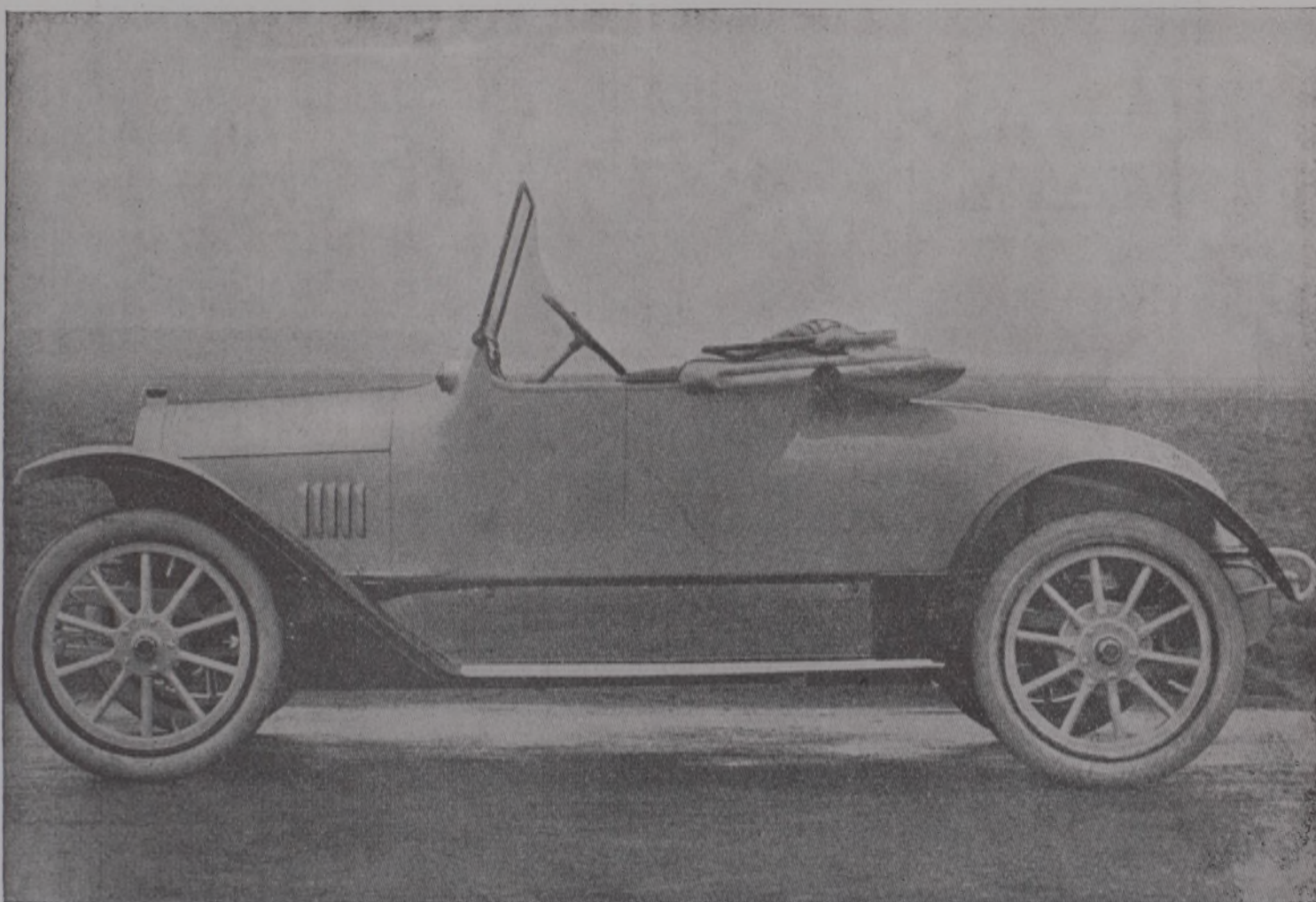
USINE.

ESSAI DE REALISER UNE EXPRESSION ARCHITECTURALE PAR DES MOYENS PUREMENT ARCHITECTONIQUES; L'AUTEUR N'EST CEPENDANT PAS ENCORE PARVENU A ELIMINER ENTIEREMENT L'ELEMENT DECORATIF (VOIR, PAR EXEMPLE, LA PORTE D'ENTREE A GAUCHE).



(FIG. 7).

UNE LOCOMOTIVE. EN RECHERCHANT UNIQUEMENT L'UTILE L'ON A REALISE
UNE HARMONIE PARFAITE ENTRE LA RAISON D'ETRE ORGANIQUE (INTERNE)
ET L'ASPECT EXTERIEUR; DE LA SORTE L'ON A ATTEINT LA BEAUTE
SANS LA RECHERCHER.



(FIG. 8).

UNE AUTOMOBILE. LES REMARQUES FAITES AU SUJET DE LA FIGURE 7
S'APPLIQUENT EGALEMENT A CETTE MACHINE ET EXPLIQUENT LA SIMILI-
TUDE DE FORMES AVEC LA FIG. 7.

Une architecture sans ornements postule une composition d'une pureté parfaite.

Cette tendance vers une architecture sans ornements, conséquence indirecte des facteurs énumérés et directe de facteurs à définir, a été constatée à mainte reprise. Elle fut toujours condamnée, parce que l'opinion prédomine qu'en dernière analyse les concepts de beauté et d'ornementation sont identiques, et que l'on se figure que l'ornementation est un des besoins indéracinables de l'humanité : besoin qui — s'il existe — ne devrait pas nécessairement trouver sa satisfaction dans l'art.

En art toute ornementation est du superflu : une compensation externe d'une insuffisance interne : une ajoute et non point un organe.

En architecture, l'ornement n'est indispensable que dans la mesure où l'expression par des moyens propres est insuffisante au point de vue esthétique.

Par rapport à l'organisme architectural pris dans son ensemble, ornementation signifie : harmonie externe, non point énergie interne ; toujours liaison, — superficielle au temps de la Renaissance, plus profonde durant la période Gothique — jamais contraste, jamais tension.

L'histoire de l'évolution de l'architecture nous apprend qu'elle porte en elle dès son origine les germes de sa décadence. De suite après que la première hutte eut été construite, on se mit à l'orner, jetant de la sorte la base de ce dualisme hybride, de ce manque de synchronisme dans l'expression de l'utile et du beau, qui se manifeste au cours des siècles. C'est de la sorte qu'est née cette déroutante congruence : beauté-ornementation, qui s'opposa jusqu'à nos jours à l'éclosion d'un art purement architectural.

Il semble que de nos jours seulement, sous la poussée des événements, et par suite d'une conception esthétique élargie, une architecture qui parle par elle-même soit possible, une architecture à laquelle les autres arts ne seront point appliqués et par conséquent subor-

donnés, mais avec laquelle ils coopéreront organiquement. Dès l'origine, la beauté vit dans les fonctions constructives de l'édifice; la tension harmonieuse des formes l'élève au delà des nécessités matérielles dans le domaine de l'esthétique.

Pareille architecture ne tolère point d'ornements, car elle constitue un organisme complet en lui-même. Toute ornementation lui donnerait un caractère individuel qui diminuerait sa valeur universelle.

L'évolution architecturale est trop complexe pour être exprimée par quelques facteurs. Tout un réseau d'influences, dans lesquelles l'homme intervient plus ou moins consciemment, collaborent à son développement. Parfois l'une d'elles plus marquante et plus claire, se laisse signaler.

Parmi celles qui se rapportent directement à l'architecture, ce sont les nouvelles méthodes de production et les nouveaux matériaux, qui contribuent surtout à en révolutionner les modes d'expression.

La substitution du travail mécanique au travail manuel, qui est une nécessité économique et sociale, prend, même dans l'industrie du bâtiment, une extension de plus en plus considérable.

Le produit des machines, qui fut à l'origine énergiquement écarté par les esthètes, est, malgré toutes les oppositions, de plus en plus employé, non seulement comme matériau secondaire, mais pour des éléments de construction importants et visibles. De la sorte la machine exerce son influence sur la forme architecturale.

Cette influence ne se ressent actuellement que dans les détails. Mais les détails (j'entends par détail, en ce cas : le motif ornemental et figuratif : la décoration) constituent la quintessence des conceptions architecturales régnantes. Relativement faibles dans les architectures de style classique, ces influences se manifestèrent avec une désinvolture croissante lorsque l'architecture sous l'influence des tendances médiévales renaissantes se libéra de l'Académisme.

Les détails sont pour l'architecte d'aujourd'hui ce que le coup

d'archet est pour le violoniste : le moyen d'expression par excellence de l'émotion intérieure.

Plus l'artiste est subjectif, d'autant plus le détail sera expressif ; par suite, ses plus grandes possibilités résident dans les travaux faits à la main. Le Moyen Âge — qui connut l'apogée du travail manuel — atteignit également à l'apogée du détail. Décadence du travail manuel est synonyme de décadence du détail.

Le détail fait à la main par l'homme de métier est relativement peu défini de forme et de couleur : d'un motif principal on peut tirer des variations sans nombre, tandis que le propre du détail fait à la machine c'est d'être relativement défini de forme et de couleur : les détails de même nature fabriqués en même temps, sont identiques.

C'est pour cela que le détail fait à la machine n'offre pas les nombreuses possibilités d'expression qui sont le propre du détail manuel, et qu'il est nécessaire de reporter l'accent individuel de l'architecture du détail sur son emplacement et sa dimension par rapport aux autres éléments de l'édifice, c'est-à-dire de l'ensemble. C'est moins dans les détails que dans leurs rapports mutuels, en d'autres termes, dans l'ensemble de l'organisme architectural lui-même, que la personnalité de l'architecte s'exprimera à l'avenir.

Dès lors, les détails perdent leur signification en tant qu'ornements ; ils n'ont d'intérêt que comme éléments de rapports, par la place que leur forme et leur couleur occupent dans l'ensemble.

Le fer, le verre et le béton armé nous apparaissent comme devant — en même temps que les nouveaux modes de production, — révolutionner les formes actuelles de l'architecture. On ne saurait trouver dans les anciens styles un mode d'expression qui leur soit approprié. Les formes traditionnelles furent au contraire un obstacle au complet épanouissement des possibilités que ces matériaux offraient.

Le fer, sur lequel on fonda à l'origine les plus grands espoirs et que l'on se figurait devoir amener une architecture nouvelle, fut rapidement relégué, au point de vue esthétique, à l'arrière-plan, à la suite des applications inappropriées qu'on en fit.

Le fer est d'une matérialité évidente, contrairement au verre qui n'est qu'une matière palpable. On se basa sur cette propriété du fer pour déterminer la manière de l'utiliser en architecture, en tant que masse et surface. On perdait de vue que ce qui caractérise une construction métallique, c'est la possibilité de fournir un maximum de résistance avec un minimum de matière, comme cela se manifeste dans les constructions en treillis.

Dans les constructions les plus appropriées à sa nature, l'aspect caractéristique est d'être transparent, d'être ajouré et non plein. Son mérite architectural réside par conséquent dans l'expression du vide et non du plein; on le mettra en relief en créant une opposition aux surfaces pleines des murs et non point en prolongeant ces surfaces de façon homogène.

Cela nous frappe davantage encore en ce qui concerne les grandes surfaces vitrées. Les glaces permirent de supprimer les baguettes en bois qui subdivisaient les fenêtres; divisions autrefois indispensables, qui maintenaient optiquement la continuité du mur malgré la trouée des fenêtres.

Les glaces, lorsqu'elles sont rationnellement employées, jouent en architecture le rôle d'une ouverture, sans plus. Lorsqu'à cause de leurs dimensions, il faut les subdiviser, on se sert de barres de fer qui ne rompent point l'effet d'une ouverture.

La solution architectonique d'une pareille vitrine ne nous satisfait constructivement et esthétiquement que lorsque, son caractère de baie ouverte est évident. Il est indispensable qu'au moyen d'une construction de décharge appropriée et pourvue d'appuis d'une stabilité suffisante, cette ouverture apparaisse au spectateur comme faisant partie de l'ensemble architectonique.

En employant d'une façon logique, le fer et le verre, on peut accentuer considérablement le rôle esthétique des ouvertures. Ainsi l'architecture de demain pourra, dans une forte mesure, vaincre son apparente pesanteur.

L'emploi rationnel du béton armé ouvre des horizons analo-

gues. Si l'emploi de la brique impose aux formes architecturales de multiples restrictions, par contre les possibilités esthétiques du béton armé sont tellement étendues, que son utilisation généralisée finira par exercer une action libératrice sur l'imagination des architectes.

L'emploi de la brique rend l'architecte tributaire des dimensions de ce matériau et de celle des arcs qu'il permet de construire; la plastique architecturale s'en trouve considérablement entravée.

D'autre part la brique étant inapte aux efforts de traction, on ne peut — à moins de recourir à des artifices de construction tels que la suspension de briques à des fils de fer, etc., — l'utiliser pour construire des consoles ou des linteaux horizontaux de quelque extension. Les matériaux auxquels on a, dans ce cas, recours, le bois, le fer, le béton armé, etc., sont trop différents de la brique, pour amener une solution satisfaisante. Enfin, à moins de recourir à l'enduit, on ne peut construire au moyen de briques ni une ligne nette et précise, ni une surface homogène : la faible dimension des éléments et la multiplicité des joints y font obstacle.

Le béton armé permet de réunir d'une façon homogène les parties portantes et les éléments portés, d'étendre considérablement les surfaces horizontales, de limiter d'une façon nette les plans et les masses. À l'encontre des anciens modes de construction, basés sur le principe du poids et de son appui, et qui permettent uniquement de bâtir en *retrait* au fur et à mesure que l'on s'élève, le béton armé permet de bâtir en *ressaut*, c'est-à-dire vers l'extérieur. Cette particularité ouvre la voie à une plastique architecturale nouvelle, qui, combinée avec les possibilités d'expression du fer et du verre, peut donner naissance à une architecture dont l'aspect caractéristique sera une immatérialité optique et pour ainsi dire flottant en l'air.

La couleur est le dernier des facteurs importants qui contribuent directement au renouveau de l'architecture.

Actuellement les architectes professent une déplorable indifférence pour l'élément couleur.

Cela provient d'une part de ce que l'attention picturale est toute entière concentrée sur des cas particuliers, le tableau, la fresque,

la décoration. Cela résulte, d'autre part, de la nature des matériaux de construction actuellement usités et qui se prêtent si peu aux effets de couleurs, qu'à moins de les abandonner un renouveau semble impossible. Ici l'élément constitutif des murs tient un rôle particulièrement important.

Dans la plupart des édifices c'est le mur qui domine par sa masse et par sa couleur; le choix du matériau servant à sa construction sera décisif pour le coloris de l'édifice dans le cas d'une plastique basée sur l'équilibre des couleurs. Lorsque l'effet dominant d'une surface murale est le pittoresque provoqué par la variété des tons et les sentiments qu'ils expriment, toute la plastique de l'édifice sera imprégnée de ce caractère sentimental.

Il en est presque toujours ainsi dans les pays où l'emploi de la brique est général. Le mérite pictural de la brique — tout comme celui de la plupart des matériaux fabriqués d'après une technique manuelle — ne réside pas dans sa couleur même qui est le gris brunâtre, mais dans la variété de ses nuances. Une couleur vive ne ressort pas sur pareil fond : ou bien elle est rejetée ou bien elle est absorbée par la teinte grise dominante.

En outre la valeur picturale de la brique est — contrairement à celle des surfaces peintes — d'ordre naturel; son importance varie avec les effets du temps.

Etant donné que les peintures sont fixes — ou devraient l'être — l'harmonie entre la brique et ces peintures est sujet à modification; ce qui était harmonieux à l'origine peut, après quelques semaines, être devenu discordant. Discordance qui frappe davantage lorsqu'on emploie des couleurs vives que lorsqu'on emploie des couleurs neutres; d'où probablement, surtout à la campagne, l'usage si ancien du vert foncé en opposition au gris de la brique.

C'est, à côté des raisons déjà signalées, une circonstance qui entrave les recherches de couleurs, lorsqu'on emploie la brique.

Les matériaux vernis ou émaillés, ainsi que les enduits l'emportent à cet égard sur la brique.

Ce sont surtout les procédés que l'on invente successivement

dans le but de donner aux enduits et bétons un aspect lisse et vivement coloré, qui ouvrent de vastes horizons à l'utilisation de la couleur en architecture. Ils contribueront, avec les nouvelles possibilités plastiques dont nous avons parlé, à modifier complètement l'aspect général des édifices.

En conclusion l'architecture basée rationnellement sur les nouvelles conditions de la vie sera aux antipodes de l'architecture actuelle. Sans tomber dans un rationalisme aride elle sera essentiellement utilitaire, mais d'un utilitarisme qui s'incorporera à des aspirations supérieures.

En opposition radicale aux productions, dépourvues de technique, de forme et de couleur, résultant du moment d'inspiration, telles que nous les connaissons, elle créera d'une façon technique et quasi impersonnelle, des œuvres parfaitement adaptées au but assigné, de formes nettes, de proportions pures.

En place de l'attrait naturel du matériau fruste, des divisions du verre, de l'aspect mouvementé des parements, de l'incertitude des couleurs, de l'effet nébuleux des émaux coulés, de la patine des murs, elle nous découvrira le charme du matériau cultivé, la limpidité des glaces, le fini et l'arrondi des surfaces, le brillant des peintures, le scintillement de l'acier, l'éclat des couleurs, etc.

L'évolution architectonique nous conduit de la sorte vers une architecture qui paraîtra être libérée de la matière quoiqu'elle y soit plus que jamais étroitement liée. Dégagée de toute sentimentalité impressionniste, de proportions pures, de couleurs franches, de formes organiques claires, débarrassée de tout superflu, cette architecture pourra dépasser la limpidité classique.

Février 1921.

J. J. P. OUD.
Rotterdam.

LE XI^e CONGRES NATIONAL DES
ARCHITECTES DE BELGIQUE ...

Malgré la période des vacances et l'approche du voyage d'études que l'Union des Villes organisait en Belgique, bon nombre de confrères avaient répondu à l'invitation de la Fédération des Sociétés d'Architectes de Belgique. C'est que la participation au Congrès, cette année, outre l'importance des rapports à discuter, était, en même temps, un témoignage d'estime confraternelle envers les membres de la Société Royale des Architectes d'Anvers qui fêtaient le 75^e anniversaire de la fondation de leur société.

Au cours de la réception des congressistes par les membres de la Société jubilaire, le Confrère Snyers, Président de la Fédération, dans une improvisation très applaudie, félicita vivement le Comité directeur de la Royale et lui dit la part très grande prise par les architectes de Belgique au jubilé de leur société.

Après le déjeuner, les congressistes se rendirent au port, où ils visitèrent le « Belgenland ».

La deuxième journée fut consacrée à la lecture des rapports et à leur discussion.

Le confrère Maukels, avec une ardeur toute juvénile, continue inlassablement la lutte pour la consécration du titre d'architecte par le diplôme obligatoire.

On sait qu'un grand pas est fait : MM. les Députés Buyl, Fischer et Wauwermans vont déposer un projet de loi instituant le diplôme de l'architecte; d'autre part, M. le sénateur Vinck, directeur de l'Union des Villes et Président de la Société Nationale des H. B. M. qui assistait à la séance, après avoir déploré le manque d'unité dans l'enseignement architectural et l'absence de consécration des connais-

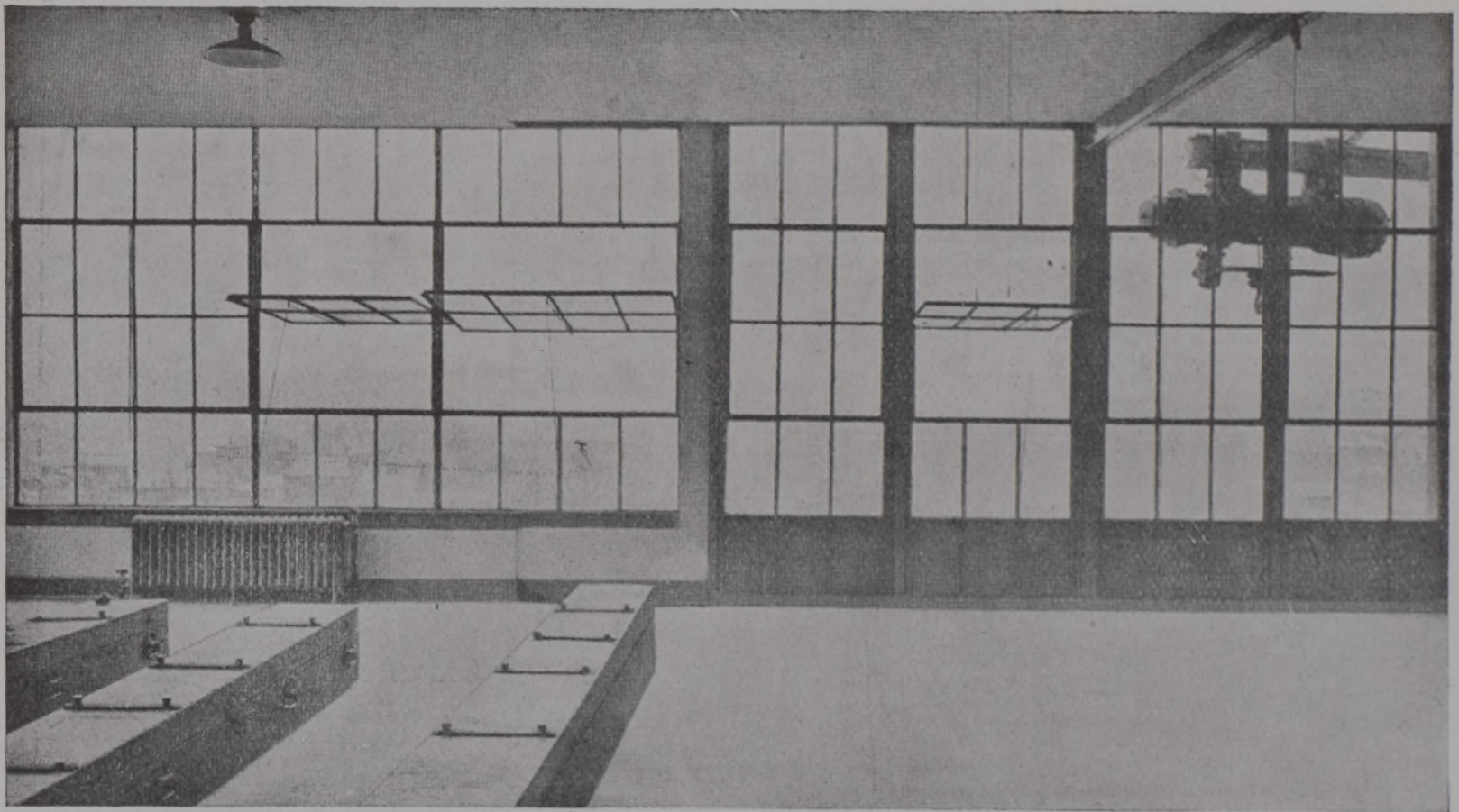


(FIG. 9.)



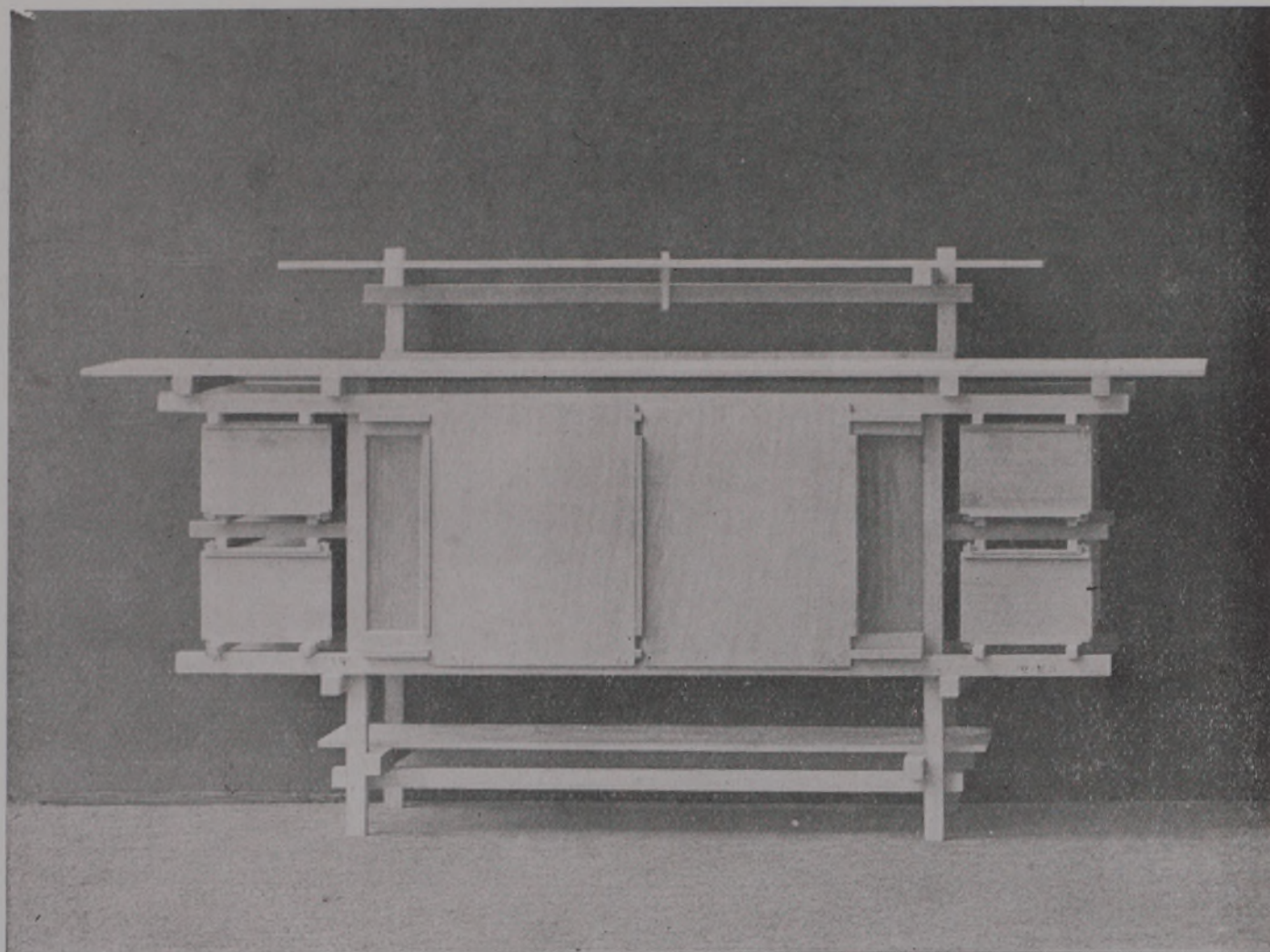
(FIG. 10.)

FIG. 9. LE COSTUME POUR HOMMES REALISE UNE BEAUTE QUI NE FUT PAS L'OBJET D'UNE RECHERCHE SYSTEMATIQUE. DE MEME QU'EN CE QUI CONCERNE LES FIG. 7 ET 8 LE CARACTERE ESTHETIQUE RESIDE DANS LA RIGIDITE DES FORMES ET LA RIGIDITE DES LIGNES. LA PARENTE AVEC LES FORMES DES FIG. 7 ET 8 EST MANIFESTE. LA FIG. 10 REPRESENTE DES OBJETS D'USAGE COURANT, AU SUJET DESQUELS IL Y A LIEU DE FAIRE LES MEMES OBSERVATIONS QU'EN CE QUI CONCERNE LES FIG. 7, 8 ET 9.



(FIG. 11).

PARTIE D'EDIFICE DONT LES QUALITES ARCHITECTURALES RESULTENT UNIQUEMENT DU JEU DES PROPORTIONS. NEE DE LA TECHNIQUE, CETTE ARCHITECTURE EST EN HARMONIE PARFAITE AVEC LES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES QU'ELLE ABRITE.



RIETVELD.

(FIG. 12).

MEUBLE.

ESSAI DE CREER UNE FORME ESTHETIQUE EN TENANT COMPTE DES PROCESSES DE FABRICATION MECANIQUE. DANS UNE PAREILLE ŒUVRE LA PREOCCUPATION DOMINANTE N'EST PLUS LE DETAIL EXPRESSIF, MAIS LES RAPPORTS ENTRE LES PROPORTIONS DE L'ENSEMBLE.



(FIG. 13).

PONT. EXEMPLE DE CONSTRUCTION METALLIQUE OU L'ON A CHERCHE, A L'ENCONTRE DE LA LOGIQUE, A DONNER UNE IMPRESSION DE MASSE. PAR LA MEME CETTE CONSTRUCTION — LA STRUCTURE METALLIQUE AUSSI BIEN QUE SA COMBINAISON AVEC LES TETES DE PONT — EST DEPOURVUE D'UNITE ORGANIQUE, TANT AU POINT DE VUE FONCTIONNEL QU'EN CE QUI CONCERNE SON ASPECT.



(FIG. 14).

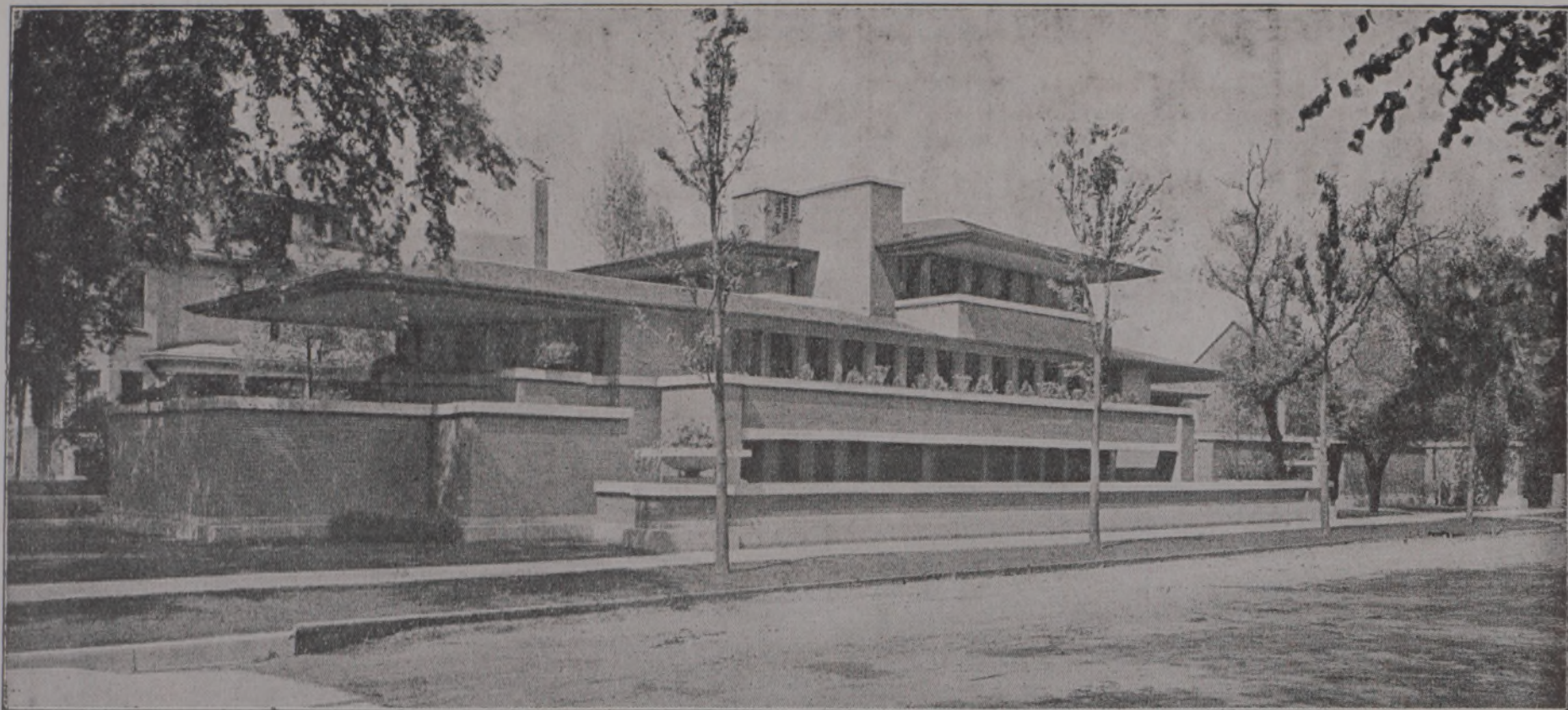
USINE. EXEMPLE DE CONTRASTE ENTRE LES « VIDES » DES SURFACES EN FER ET EN VERRE ET LES « PLEINS » DES SURFACES MAÇONNEES. DANS CET EXEMPLE, ON NE SUT PAS ENCORE TIRER PARTI DES POSSIBILITES ESTHETIQUES QUI RESULTENT DE CE CONTRASTE.



ANTONIO SANT ELIA.

MAISON A TERRASSES.

SE REFERER A LA PREMIERE PARTIE DES OBSERVATIONS QUI SUIVENT LA FIG. 14;
LE PRESENT PROJET CONSTITUE L'ESSAI D'UNE MISE EN ŒUVRE ESTHETIQUE
DES ELEMENTS DONT IL Y EST QUESTION.

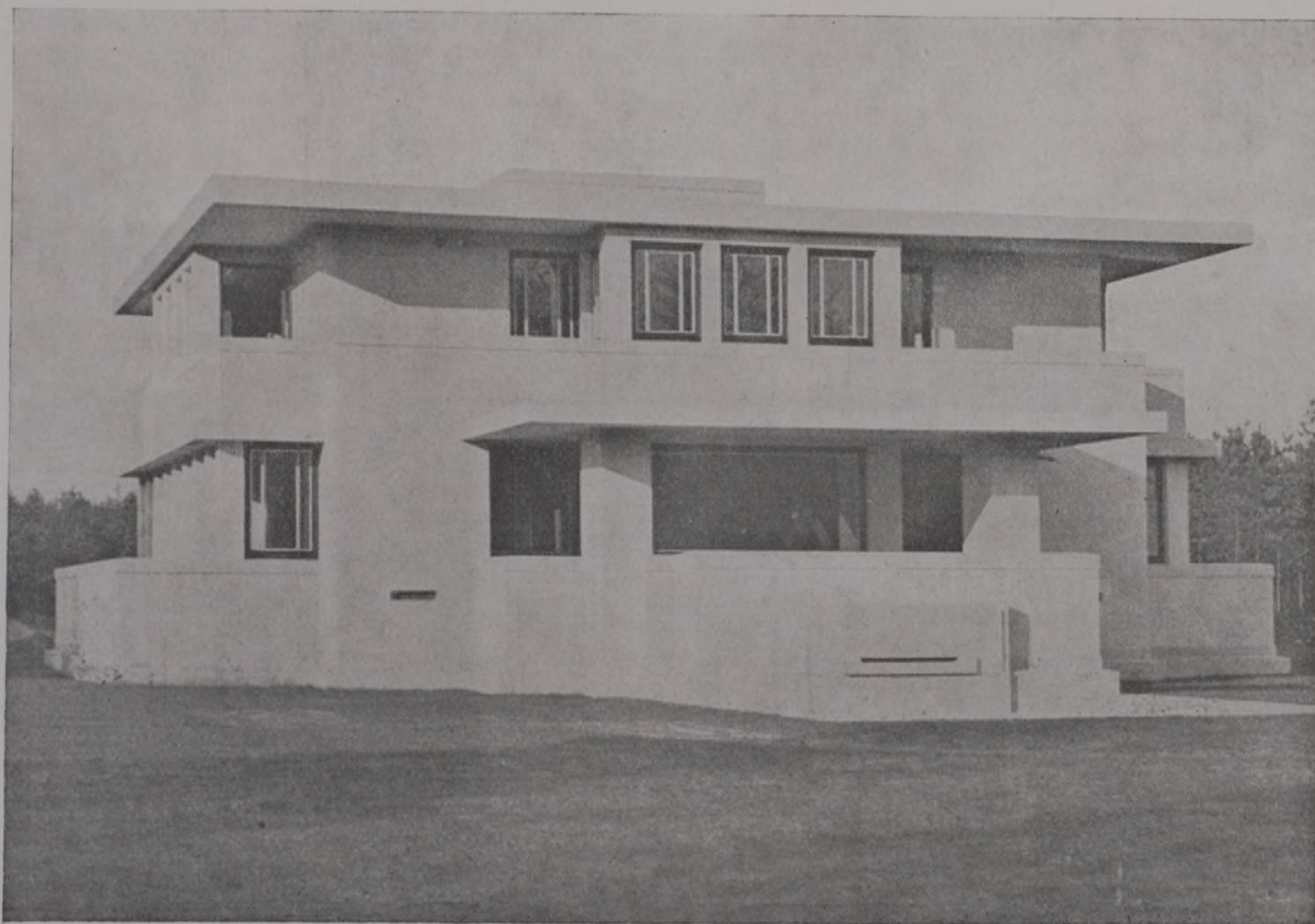


FRANK L. WRIGHT.

(FIG. 16).

HABITATION.

APPLICATION DU BETON ARME QUI DEMONTE LA POSSIBILITE DE SUPPRIMER POUR L'ŒIL LE SENTIMENT DE LA PESANTEUR EN ARCHITECTURE. LE JEU DES MASSES EST ENCORE ROMANTIQUE.



VAN 'T HOFF.

(FIG. 17).

HABITATION.

ESSAI D'ARCHITECTURE D'EXPRESSION TECHNIQUE. CETTE ŒUVRE REALISE DEJA UNE CERTAINE HARMONIE ENTRE L'UTILITE INTERNE ET L'ASPECT EXTERIEUR DE L'EDIFICE. MAIS CETTE ARCHITECTURE PROCEDANT PARTIELLEMENT DES METHODES D'EXPRESSION DE LA FIG. 16, SES FORMES NE SONT PAS ENCORE D'ORIGINE PUREMENT ORGANIQUE, ET PAR SUITE MANQUENT ENCORE DE CLARTE.

sances acquises en cette matière, a promis tout son appui pour obtenir le vote du projet de loi.

À ce sujet, nous croyons devoir recommander, à ceux de nos confrères qui en auront l'occasion, d'insister auprès des députés de leur arrondissement pour que ceux-ci accordent leur suffrage lors du vote du diplôme.

Ces interventions sont nécessaires si l'on veut triompher de l'apathie témoignée par le Gouvernement en cette affaire; il est malheureusement prouvé que nos Ministres sous-évaluent l'importance de la question. Une preuve en a été donnée au cours du Congrès : le Ministre des Affaires économiques, dans deux lettres adressées au Commissaires d'Etat des Dommages de Guerre, fixe à 5 fois la valeur 1914, l'indemnité à accorder aux sinistrés qui feront leurs plans eux-mêmes et qui reconstruiront sans l'intervention d'un architecte

La lecture de ces documents a provoqué, comme bien on pense, les protestations unanimes de l'assemblée qui a décidé l'envoi immédiat d'une protestation au Gouvernement.

Notre estimé confrère David nous a entretenus des tendances esthétiques en Belgique après la guerre : étude très fouillée qui a valu à son auteur les applaudissements de l'auditoire.

Après s'être mis d'accord sur l'organisation d'une Chambre arbitrale du Bâtiment, les congressistes discutent longuement la question de l'éducation et de la formation professionnelle des ouvriers du bâtiment.

Ainsi que l'a fait remarquer le rapport très développé de l'architecte Van Kuyck, d'Anvers, à part quelques exceptions dans les grands centres, il n'existe que des écoles industrielles dont le programme tend surtout à former des ouvriers pour l'industrie métallurgique. C'est ce qui explique, en grande partie, que les ouvriers du bâtiment ne fréquentent guère ces cours.

Or, nous constatons tous les jours, que la qualité de la main-d'œuvre diminue considérablement et que, bientôt, les ouvriers du bâtiment connaissant leur métier seront introuvables.

Il importe donc de créer, au plus tôt, des écoles professionnelles du bâtiment et, comme nous l'avions déjà proposé au IX^e Congrès

National des Architectes, en 1919, il conviendrait d'organiser des cours itinérants (en attendant la création de cours complets), fonctionnant dans les chefs-lieux de canton et donnant, en quelques leçons dominicales, les éléments indispensables à la pratique des diverses professions du bâtiment.

Quelques brochures succinctes, l'a, b, c, de chaque métier, complèteraient les leçons orales.

Le confrère Symons fait ensuite, avec sa verve habituelle, l'histoire des Congrès Nationaux et Internationaux, et la séance est clôturée après un échange de vues sur les lieu et date du prochain Congrès.

Le banquet traditionnel réunit ensuite les congressistes au « Terminus Palace ».

Remarqué à la table d'honneur : MM. les Bourgmestre et Echevins de la Ville d'Anvers; Snyers, Président de la Fédération; Sels, Architecte provincial d'Anvers; Metdepennighen, Architecte provincial du Brabant, etc., etc.

Nous n'étonnerons personne en disant qu'il y a eu des discours, de nombreux discours, nous ne pouvons les analyser tous; nous nous bornerons à citer quelques-uns des orateurs : le Président Snyers, M. Van Cauwelaert, les confrères Sels, Roosenboom et Symons; ce dernier, visiblement inspiré par les splendeurs rubéniennes assistant au banquet, eut des envolées applaudies.

Bref, soirée pleine de cordial entrain, qui laissera la meilleure impression à tous ceux qui l'ont vécue.

La troisième journée était consacrée à la visite des travaux du Kruisschans.

Partis du Steen à 9 heures du matin, les congressistes débarquèrent à pied d'œuvre, après une heure de navigation sur l'Escaut par une journée splendide.

Disons de suite qu'Anvers a vu grand, non seulement les navires de 200 mètres de long, 22 mètres de large et 9 m. 50 d'enfoncement, qui sont les plus grands fréquentant actuellement le port d'Anvers, pourront entrer dans l'écluse par tout état de marée, mais, en prévision des dimensions plus grandes qu'atteindront les navires dans

quelques années, l'Administration a donné à l'écluse 270 mètres de longueur utile, 35 mètres de largeur et 10 mètres de profondeur sous le niveau de marée basse.

Ces quelques chiffres donnent une faible idée de l'importance de ces travaux; il faut avoir vu l'armée d'ouvriers occupés aux travaux de terrassement et de bétonnage, vu fonctionner les machines de toutes sortes, il faut enfin avoir parcouru l'immense plaine que le génie de l'homme aura transformée sous peu en des installations maritimes qui feront d'Anvers le premier port du monde, pour comprendre les difficultés de tous genres qu'il a fallu surmonter pour arriver à la solution de ce problème.

Aussi, le Président Snyers a été l'interprète sincère de tous les visiteurs en félicitant et en remerciant les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ainsi que les Entrepreneurs qui nous ont pilotés et documentés.

Le retour en ville s'est effectué en partie par le tramway des Entrepreneurs, et, en partie, en bateau par les bassins.

Nos charmants confrères d'Anvers méritent largement les félicitations cordiales qui leur ont été adressées pour leur aimable réception.

Octobre 1923.

J. BORLEE.

COMMENT CONSTRUIRE DANS LES RÉGIONS SOUMISES AUX AFFAISSEMENTS MINIERES

Sous le titre ci-dessus, M. R. Hautier, ingénieur des constructions civiles, publie dans le premier fascicule 1923 des « Annales des Mines de Belgique », un mémoire qui est du plus haut intérêt pour tous les exploitants de mines ou de charbonnages.

On sait combien la réparation des dégâts de surface grève le budget de beaucoup de nos sociétés minières, surtout de celles exploitant dans des régions populeuses, et aussi combien les responsabilités sont difficiles à établir. Bien souvent les charbonnages, qui ont bon dos, réparent des dégâts dont ils ne sont pas du tout responsables.

Après avoir observé comment se comportent les constructions élevées sur des terrains sujets à des affaissements, M. Hautier établit quelques règles fondamentales très simples et très méthodiques qui permettent de calculer les efforts de flexion anormaux, directs ou indirects auxquels peuvent être soumis les bâtiments et les ouvrages d'art.

Il en déduit ensuite quelques règles pratiques desquelles il ne faudrait jamais se départir, lorsqu'on construit dans des régions sujettes aux affaissements. Il faut, en général, que les constructions constituent des blocs indéformables, présentant une très grande homogénéité et autant que possible monolithes. Il n'est pas à conseiller de construire sur des radiers en béton armé. Pour présenter une résistance suffisante, ceux-ci sont généralement trop coûteux vis-à-vis du restant du coût de la construction. Il y a moyen d'améliorer beaucoup les procédés de construction usuels, d'abord en proscrivant le mortier de chaux, pour le remplacer par le ciment. Ensuite en plaçant de nombreux ancrages, chainages ou armatures, au droit des divers planchers. Enfin, en proscrivant les voûtes, les arcades surbaissées, etc.

Le béton armé, qui permet des constructions monolithiques, serait hautement à conseiller, s'il

n'était pas si coûteux et s'il ne présentait pas l'inconvénient grave de rendre les habitations froides en hiver et chaudes en été.

M. Hautier préconise surtout les constructions mixtes constituées d'une armature à larges mailles en béton armé, et dont les intervalles sont remplis de briques ou de matériaux usuels. Ces constructions mixtes sont très légères et ne présentent plus les inconvénients du béton armé.

Certaines précautions élémentaires doivent être observées : les édifices doivent être aussi légers que possible, c'est pourquoi l'emploi de briques creuses et d'ardoises est à conseiller. Il faut aussi assurer une répartition bien uniforme des poids sur les fondations, et réduire autant qu'on le peut les dimensions en plan. On conçoit, en effet, que plus une construction est étendue, moins il est facile de la rendre monolithique. Il faut donc proscrire les constructions côte à côte et ramasser autant que possible les divers blocs. Pour les bâtiments industriels, qui forcément doivent être étendus, il faut les construire en sections indépendantes les unes des autres. Il n'y a aucun inconvénient à construire en hauteur, à condition toutefois de veiller à ce que le centre de gravité de la construction ne puisse tomber hors plomb, si le bâtiment vient à s'incliner dans un sens ou dans un autre.

M. Hautier termine son très intéressant mémoire en exposant quelles sont les règles à observer pour la construction des ouvrages d'art : ponts, aqueducs, réservoirs, châteaux d'eau, etc. Et finalement il examine comment les sociétés exploitantes pourraient arriver à diminuer, dans une certaine mesure, leurs frais de réparation des dégâts de surface. D'après lui elles auraient intérêt à faire connaître aux entrepreneurs et aux propriétaires de surface les règles à suivre dans la construction, par la publication de brochures, de plans-types, etc., mis gracieusement à leur disposition.

LE BÉTON CHINOIS

Dans le « Constructeur de Ciment Armé », M. Ian Svagr, ingénieur à Tien-Tsin, expose les différentes caractéristiques d'un béton spécial très employé en Chine pour les constructions de toutes sortes (maisons petites et grandes, églises, banques, écoles, etc.), et qu'il appelle pour cette raison le « béton chinois ».

Qualités du « béton chinois ». — Le principal avantage que l'on rencontre dans le béton chinois, c'est certainement son prix de revient qui est très faible, car son coût est de trois fois inférieur à la maçonnerie de briques et six fois moins cher que le béton 1 : 4 : 6.

Ces rapports varient nécessairement avec les conditions locales, mais il serait étrange qu'en France le « béton chinois » soit moins avantageux qu'il ne l'est en Chine, car les matériaux qui entrent dans sa composition : chaux et terre ordinaire, se rencontrent partout à très bas prix. La terre employée provient ordinairement des fouilles effectuées pour les fondations; non seulement elle ne coûte rien, mais encore son emploi sur place procure une économie, car il devient inutile de payer pour l'évacuer aux décharges.

La préparation du « béton chinois » peut se faire par des ouvriers, simples manœuvres, non spécialistes, car sa résistance dépend, en général, et uniquement, d'un bon pilonnage.

A Tien-Tsin, par exemple, on admet, comme résistance, qu'il peut supporter une pression de 3 kilogrammes par centimètre carré.

Une qualité de ce béton est son élasticité; dans un cas particulier, le sol sur lequel reposaient des fondations effectuées en « béton chinois » donna des tassements inégaux, et une partie de ces fondations resta suspendue en l'air.

Sous la charge de la maçonnerie soutenue, le « béton chinois » prit une flèche importante, mais ne se fissa pas, tandis que, par contre, la maçonnerie de briques supportée, présenta des lézardes.

Le « béton chinois » se distingue du béton de ciment ordinaire, parce qu'il ne laisse ni passer l'eau, ni l'humidité, et se présente dans beaucoup de cas comme un bon isolant.

Il n'y a rien à craindre en construisant des assi-

ses de fondations en terrains humides en faisant emploi de « béton chinois », il faut seulement prendre garde que dans les premiers jours de son emploi, il se soit pas délavé par des infiltrations. Cette action mécanique de l'eau peut, d'ailleurs, être évitée en préservant le béton à l'aide d'une couche de ciment ou bien par de la maçonnerie, pour les en-

L'eau dormante ne détruit pas le « béton chinois » qui a fait prise.

Préparation du « béton chinois ». — Par « béton chinois », il faut entendre un mélange de chaux et de terre ordinaire.

Certaines personnes le désignent sous le nom de « béton de chaux », mais cette appellation s'applique plutôt à un mélange de chaux, de sable et de bricaillon.

La chaux s'emploie non éteinte et l'eau ajoutée l'est en telle quantité, que cette chaux est réduite en poudre et ne prend pas de consistance pâteuse.

Comme nous l'avons déjà dit, la terre est prise directement dans les fouilles qui doivent recevoir le massif de fondations. On préfère les terres noires aux terres argileuses et sableuses.

L'argile pure ne convient pas.

La terre mise en œuvre pour fabriquer le « béton chinois » doit avoir le même degré d'humidité que celui qu'elle possède dans le sol au moment où l'on fait l'excavation; si, extraite depuis quelque temps, elle est trop sèche, il est indispensable de l'humecter.

Cette terre est tamisée de manière à en rejeter tous les gros morceaux; ensuite elle est mélangée avec de la chaux en poudre dans le rapport 3 : 7 (3 parties de chaux pour 7 parties de terre) et quelquesfois on tamise encore cet ensemble.

Ce mélange ainsi préparé est pilonné par couches de 15 à 20 centimètres.

Quand les fondations en « béton chinois » sont faites, leur surface supérieure est encore damée avec un pilon en forme de disque pesant environ 30 kilogrammes.

Ce disque possède à sa périphérie 6 à 8 oreilles auxquelles sont attachées des cordes.

Les ouvriers saisissent ces cordes et, au rythme d'une chanson saccadée, soulèvent le disque à hau-

teur d'homme (1 m. 70 à 2 mètres) et le laissent tomber à la surface du béton, lequel, après le pilonnage, acquiert une plus grande dureté.

Sur la surface d'un béton pareillement damé, on construit directement la maçonnerie ou bien les assises de constructions en béton armé.

Conclusion. — Les constructeurs européens et chinois sont, en Chine, habitués à faire usage du « béton chinois », et on peut dire qu'il n'y a pas de construction qui y soit effectuée sans son application.

Nous espérons que les résultats remarquables que nous venons de signaler et donnés par l'emploi de ce matériau si bon marché inciteront les constructeurs français à en faire l'essai.

Il serait désirable que, parallèlement aux usages pratiques, soit faite l'étude du processus chimique du durcissement de ce béton.

Les résultats que l'on obtiendrait par ces études conduiraient vraisemblablement à en améliorer la préparatio et aussi à découvrir de nouvelles applications de ce « béton chinois » si économique.

(D'après un article de Ian Svagr dans « Le Constructeur de Ciment Armé, nov. 1922.)

LA PROTECTION DU FER CONTRE LA ROUILLE AU MOYEN DU CADMIUM. — On sait avec quelle facilité se rouillent la plupart des fers et aciers. Chaque année, des centaines de mille tonnes de métal retournent à l'état d'oxyde, et de grandes richesses sont ainsi anéanties. La lutte contre la rouille doit donc préoccuper tous ceux qui ont le souci de combattre le gaspillage des ressources de l'humanité. Cette lutte est pratiquée en général au moyen de peintures, ou par la galvanisation qui consiste à recouvrir le fer d'une couche de zinc. Un nouveau procédé fait actuellement son apparition sur le marché industriel anglais : c'est le revêtement au cadmium. Il consiste à pratiquer sur le métal, par voie électrolytique, le dépôt d'une couche de cadmium épaisse de 1 à 2 millièmes de millimètre. Le métal ainsi recouvert est ensuite recuit pendant quelques heures pour assurer la formation d'un alliage entre le cadmium et le fer sous-jacent. On obtient par ce moyen un revête-

ment inoxydable, beaucoup plus durable et efficace que les revêtements connus jusqu'alors.

(« Le Nature », 22 septembre 1823.)

CONCOURS POUR LA RECONSTRUCTION DE L'EGLISE DE BRIELEN. — Le jury chargé de juger ce concours — dont le programme a paru dans notre numéro trois — a terminé le 22 novembre ses opérations.

Le projet présenté par M. Luc Viérin, architecte à Bruges, en collaboration avec M. Liebaert, entrepreneur, a été classé premier (prime 4,000 francs). Le projet présenté par M. Richard Acke, architecte à Courtrai, a été classé second (prime 3,500 fr.). Aucun projet n'a été classé troisième. Conformément au programme c'est entre les deux projets susmentionnés que l'administration devra choisir celui qui sera exécuté.

Ont été classés ensuite :

4° avec prime de 1,250 francs : projet présenté par M. Leurs, Constant, ingénieur à Anvers.

5° avec prime de 1,250 francs : projet présenté par MM. Vandekerkhove, A., entrepreneur à Ingelmunster, et Verbruggen, P., architecte à Ypres.

6° avec prime de 500 francs : projet présenté par MM. Vandekerkhove, A., entrepreneur à Ingelmunster, et Dollé, A., architecte à Bruges.

7° avec prime de 500 francs : projet présenté par MM. Petryns, entrepreneur à Uccle, et Verlant et De Pape, architectes à Bruxelles.

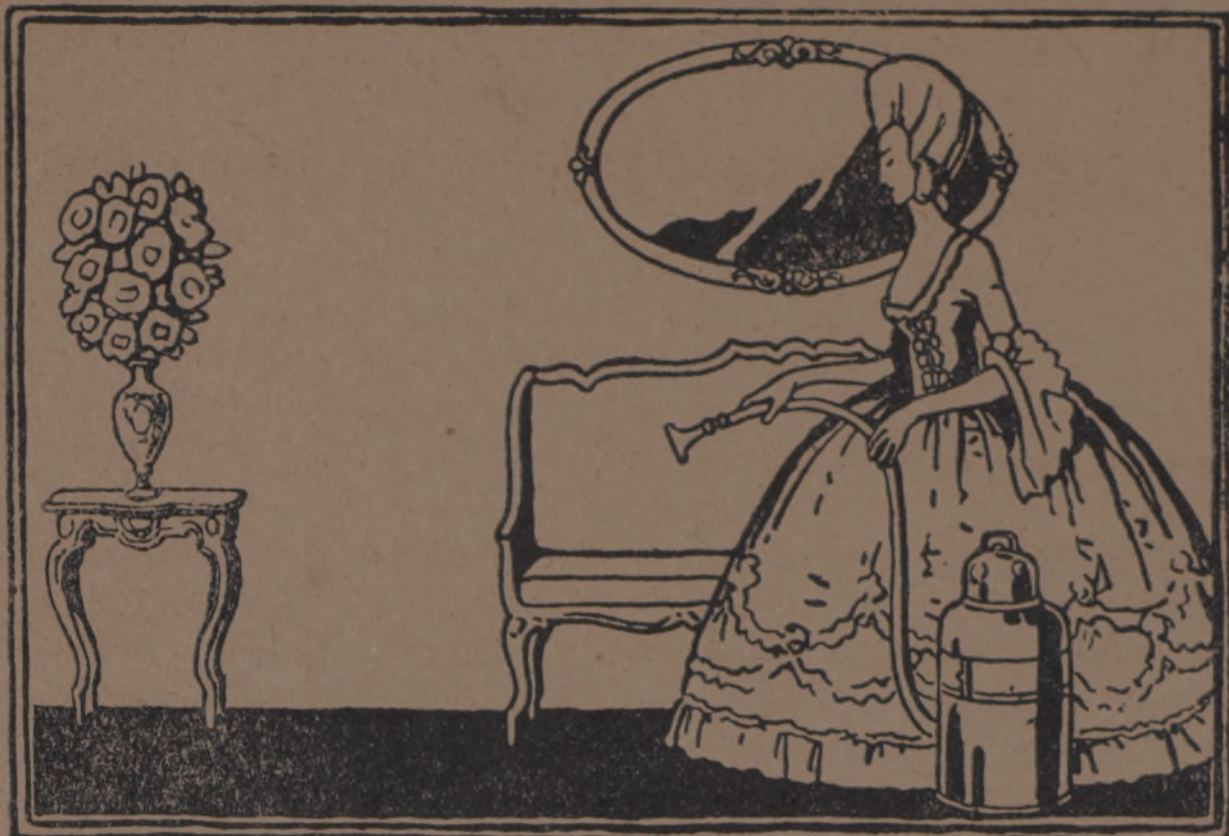
8° avec prime de 500 francs : projet présenté par MM. Vandekerkhove, J., entrepreneur à Ypres, et Carpentier, architecte à Poperinghe.

9° avec prime de 500 francs : projet présenté par M. Tondeur, E., architecte à Bruxelles.

Le jury a décidé d'exposer à Bruges, dans la première quinzaine de décembre, tous les projets présentés. Les projets non primés resteront anonymes.

Nous espérons pouvoir reproduire dans « La Cité » la plupart des projets primés et rendre compte d'une façon détaillée de ce concours qui a suscité parmi les architectes un réel intérêt puisque vingt-trois projets ont été soumis au jury.

LE PRÉSENT NUMÉRO RENFERME 8 PLANCHES HORS TEXTE.



NILFISK ASPIRATEUR ELECTRIQUE

Le meilleur du Monde

H. MILLS - 92, Av. Louise - BRUXELLES
AGENT GÉNÉRAL POUR LA BELGIQUE

Tél : 272,61

Demandez le
Catalogue n°8
ou un appareil
à l'essai
sans frais

—
Vous serez émerveillé
—

Je soussigné, souscris un abonnement à la quatrième année de *La Cité*, au prix de 10 fr. 10 et désire recevoir à titre de prime :

* Les 1^{re}, 2^e et 3^e années de «La Cité» à 5 francs l'année (prix en librairie 10 francs).

* Le Cœur de la Ville de Bruxelles, par Ch. Buls. Gratuit (prix en librairie 2 francs).

* L'Abbaye de la Cambre, par G. des Marez. Gratuit (prix en librairie 1 fr. 50).

Signature

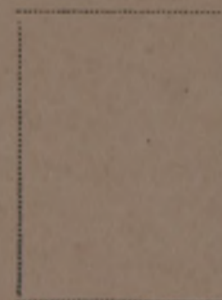
Nom

Adresse

* Barrer celle des primes que l'on ne désire recevoir.

N. B. Afin d'éviter des frais de recouvrement les souscripteurs sont priés de verser dans n'importe quel bureau des postes, au crédit du compte chèques n° 16621, Revue *La Cité*, le montant de la somme due.

IMPRIMÉ



Administration

de la Revue LA CITÉ

10, Place Loix

BRUXELLES

Découpez cette carte et mettez-la à la poste.

CONSTRUCTIONS

METALLIQUES

ÉTABLISSEMENTS

Chapel & Pluntz

SOCIÉTÉ ANONYME ● ● ● Firme exclusivement Belge depuis sa fondation en 1864
BUREAUX : 7, Rue René Dubreucq (Ex r de Vienne) MAGASINS et ATELIERS : 138, Chaussée de Wavre
IXELLES-BRUXELLES

Téléphone : 247.40

● ● ● Directeur-Administrateur : MARTIAL CHAPEL

Spécialité d'articles pour bâtiments :

Colonnes (plus de 200 modèles), Pilastres, Colonettes ornées, Tuyaux de descente, Gargouilles, Châssis d'égouts, de Citernes, Sterfputs, Glissières de cheminée, Plaques d'ancrage, Marches et Grilles à jour, Cloches de calorifère, Barreaux, Pots de cuisine, Taques ornées, etc., Poulies, Volants, Engrenages et toutes Pièces Mécaniques. — *Toutes pièces de Poêlerie d'Ornementation, Petite Mécanique, etc., en grande série.*

ATELIER DE NICKELAGE


MODELES ET PRIX SPECIAUX POUR ADJUDICATIONS PUBLIQUES EN :
Margelles (Trous d'homme), Avaloirs, Regards d'égouts, Tuyaux, Poteaux indicateurs, Can-
délabres, etc. ALBUMS OU PLANCHES SEPARÉES SUR DEMANDE

Dépôt de Poutrelles en Acier

Fers et Aciers pour Constructions

RONDS, FILS, FEUILLARDS, etc. Coudés et façonnés sur demande suivant plans
d'exécution pour BETON ARME. — Ingénieur spécialiste à la disposition des entrepreneurs
et architectes pour devis, dessins, élaboration de plans, calculs de résistance, etc.

Boulons - Perçage - Charpentes - Gitages complets - Poutres rivées, etc.



FONDERIE DE FER