

# RÉPONSE

au Détracteur

du Procédé

DE CONSTRUCTION

EN BÉTON ARMÉ

L. MONNOYER & FILS



**L**E procédé de construction en béton armé « *Monnoyer* » employé actuellement dans toute l'Europe, en Afrique et en Asie, a rencontré dans un concurrent un détracteur qui n'a pas craint d'affirmer que les constructions établies d'après ce procédé tombaient en ruines et que la théorie, aussi bien que l'expérience condamnaient notre système.

Devant de semblables manœuvres, il nous faut renseigner ceux dont on s'efforce de surprendre la bonne foi.

Nous croyons donc, dans l'intérêt de la vérité, devoir reproduire ci-après le rapport présenté à la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, par M. MESNAGER, Professeur à l'École des Ponts et Chaussées, dont l'autorité et l'impartialité ne sauraient être contestées.

Ce rapport nous a valu de la dite Société, une Médaille de vermeil.

Nous ajouterons, à titre d'exemple, pris parmi beaucoup d'autres, que MM. CONSIDÈRE et C<sup>ie</sup>, dont la compétence est de notoriété publique, ont traité avec une usine de Paris pour un important projet comportant six grandes cheminées de notre système : la Maison PUECH-CHABAL présente pour la Ville de Lunéville, un grand château d'eau également construit en claveaux.

Enfin, nous reproduisons ci-après les témoignages de pleine satisfaction que nous avons reçus des sociétés ou industriels pour lesquels nous avons exécuté des constructions.

En les rapprochant de la liste de nos références également ci-jointe, ces témoignages sont les meilleures réponses à faire aux allégations mensongères d'un concurrent intéressé à travestir la vérité.

L. MONNOYER et ses Fils,

1, Rue Camille-Lemoinier, BRUXELLES.

# RAPPORT DE M. MESNAGER

INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES

PROFESSEUR A L'ÉCOLE DES PONTS

## SUR LES CHEMINÉES INDUSTRIELLES

Système MONNOYER

---

M. BRAIVE, 2, rue Gounod, Paris, représentant à Paris de la Société Léon MONNOYER et fils, a exposé devant la Société d'Encouragement, dans la séance du 8 Mai 1908, les particularités du système de cheminées industrielles en béton armé imaginé par les ingénieurs-Conseils de cette Société et exploité par elle.

La cheminée en béton armé présente comme avantages, par rapport à la cheminée en briques, la légèreté et l'économie. La construction en béton armé, en effet, à égalité de volume, ne coûte pas tout à fait le double de la construction en briques, mais, grâce à la liaison réalisée par les armatures longitudinales, on peut obtenir la stabilité au vent avec un poids qui n'atteint pas la moitié de la cheminée en briques. Car, d'une part, à égalité de résistance, le moment de stabilité serait sensiblement double par le fait que la construction peut résister à l'extension, et, d'autre part, dans une construction en béton armé, on peut admettre sans danger des pressions par centimètre carré supérieures à celles qu'on admet dans les constructions en briques. Grâce à la diminution du poids de l'ensemble, on peut, en outre, réduire la fondation.

Aussi, des essais de cheminée en béton armé ont-ils été faits à plusieurs reprises. Jusqu'à ces derniers temps on avait suivi les procédés généralement employés pour les travaux en béton armé, c'est-à-dire que le béton avait été

pilonné dans un moule. Ce moule, par raison d'économie, n'embrassait qu'une petite partie de la longueur du fût de la cheminée et était remonté à mesure de l'avancement des travaux. Ce procédé présente l'inconvénient de ne se prêter qu'à l'exécution de cylindres. Tout au plus, peut-on changer le diamètre par échelons successifs et en petit nombre. Généralement, on conserve au fût extérieur un diamètre constant, on fait seulement varier son épaisseur. C'est ainsi qu'un certain nombre de cheminées ont été exécutées en Amérique. Cette forme est peu satisfaisante dès que la hauteur est un peu grande.

Le système LÉON MONNOYER permet :

1° D'exécuter un fût ayant la conicité admise avec l'emploi de la brique ;

2° De se passer d'échafaudage.

La fondation et le soubassement sont construits suivant la pratique ordinaire du béton armé. Mais le fût est constitué par des claveaux en béton de 25 centimètres de hauteur, armés de petites tiges d'acier de façon à pouvoir être bardés sans danger. On les exécute sur le sol, aux abords, un peu à l'avance, dans des moules en fonte. Il faut au plus trois types de claveaux pour une cheminée de 45 mètres, et un seul suffit pour une cheminée de 18 mètres. Les claveaux sont en nombre variable suivant le diamètre de la cheminée ; par suite, le nombre des nervures qui les limitent varie également. Ce nombre est déterminé de façon que le poids de chacun des claveaux ne dépasse pas 80 à 100 kg.

Chaque assise présente à sa partie supérieure une rainure dans laquelle vient se loger une armature horizontale formant frette. On la noie dans le joint. Dans l'axe de la cannelure, se loge un fer vertical qui se trouve également noyé dans le joint vertical de deux claveaux successifs d'une même assise. On peut faire

varier progressivement le diamètre de la section en agissant sur la largeur de ces joints verticaux. Les nervures sont aux extrémités droites des claveaux d'une assise et aux extrémités gauches de ceux de la suivante de façon à découper les joints. De petits étriers horizontaux complètent la liaison des armatures verticales avec l'ensemble.

Les auteurs font remarquer que la position des armatures verticales est favorable à la bonne conservation de la construction. Celles-ci sont placées dans une région où l'influence de la variation de température des gaz dans l'intérieur de la cheminée doit être relativement faible. Bien que la conductibilité du métal des armatures soit très différente de celle du béton, celles-là ne peuvent jamais être portées par l'effet de cette conductibilité à des températures notablement différentes de celle du béton qui les environne, ce qui pourrait devenir une cause de désorganisation.

Le montage est effectué rapidement par des ouvriers placés à l'intérieur de la cheminée.

L'aspect de l'ensemble est satisfaisant, les cannelures contribuant à donner une apparence à la fois légère et robuste à la construction.

Ce système paraît se recommander par son bon marché, sa facilité de construction et son aspect satisfaisant. Les problèmes d'exécution ont été résolus d'une façon ingénieuse, qu'il nous paraît intéressant de signaler. Aussi proposons-nous de remercier M. BRAIVE de son intéressante communication et d'insérer le présent rapport au *Bulletin*.

MESNAGER,

*Ingenieur des Ponts et Chaussées,  
Professeur et directeur du Laboratoire d'essais à l'École des Ponts et Chaussées,  
Répétiteur à l'École Polytechnique.*

A la suite de ce rapport, la *Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale* a décerné aux cheminées système Monnoyer une *Médaille de Vermeil*.

# Liste de Références



FIRMES	Hauteur au-dessus du sol	Diamètre intérieur au sommet
1906		
S <sup>te</sup> A <sup>me</sup> des Ciments Buda, Haren (Bruxelles)	55 <sup>m</sup>	1 <sup>m</sup> 80
1907		
Ateliers Métallurgiques, Nivelles (Belgique)	35	1 60
Moulin de la Vignette, Louvain (Belgique)	40	1 35
Brasserie Bavaro-Belge (Bruxelles) . . . . .	50	1 75
1908		
Usine M. Rouge, Solre-le-Château (Nord)	26	0 70
Usine Totte-Milch et C <sup>ie</sup> , Denain (Nord) . . . . .	45	1 30
Usine Pathé, Forest (Bruxelles) . . . . .	35	1 35
Filature du Nord, Wasquehal (Nord) . . . . .	40	2 50
Usine Preud'homme (Bruxelles) . . . . .	25	1 00
Charbonnages de Monceau (Belgique) . . . . .	30	1 85
Papeteries de la Hulpe (Belgique) . . . . .	50	2 00
Chemin de fer du Nord, St-Martin (Belgique)	15	0 70
Aciéries de Longwy (M-et-M) (Réfrigérant)	32	8 00
Usine M. Estival, Ivry, Seine (avec réservoir)	30	1 00
Aciéries de la Marine, Anderny-Chevillon (M-et-M) (avec réservoirs) . . . . .	55	2 40
C <sup>ie</sup> Continentale du Gaz, Forest (Bruxelles)	40	1 80

FIRMES	Hauteur au dessus du sol	Diamètre intérieur au sommet
<b>1909</b>		
Usine de M. Damelon, Châtillon-sur-Sèvre (Deux-Sèvres) . . . . .	25	0 <sup>m</sup> 80
Usine M. Roger, Paris . . . . .	30	0 70
Usines Métallurgiques du Hainaut (Belgique) Filature du Nord, Wasquehal (Nord) (réfrigérant) . . . . .	50	2 60
Exposition de Bruxelles . . . . .	10	7 30
Exposition de Bruxelles . . . . .	70	3 50
C <sup>ie</sup> C <sup>ie</sup> du Gaz (Usine de Port-Saïd) . . . . .	32	1 30
Usine MM. Hailoust et Gutzeit, St-Nazaire (Loire-Inférieure) . . . . .	25	0 80
Usine M. Candlot, à Dennemont (S-et-O) . . . . .	60	2 50
Usine M. Devolder, Bruxelles . . . . .	30	0 75
Charbonnages de Beeringen, Belgique (avec réservoirs) . . . . .	60	3 25
Chemin de fer du Nord, Tergnier (Aisne) . . . . .	30	0 90
C <sup>ie</sup> Intercommunale des Eaux, Bruxelles (Château d'eau de 800 <sup>m<sup>3</sup></sup> ) . . . . .	45	—
<b>1910</b>		
Charbonnages André Dumont, à Asch (Belgique) (avec réservoir) . . . . .	50	2 75
Compagnie des Installations maritimes de Bruges (Château d'eau de 80 <sup>m<sup>3</sup></sup> ) . . . . .	17	—
Usine de M. Rosmeulen, Tongres (Belgique)	40	1 00
Acieries et Forges du Nord et de l'Est, à Pienne (M-et-M) (Château d'eau de 200 <sup>m<sup>3</sup></sup> ) . . . . .	11	—

## FIRMES

	Hauteur au-dessus du sol	Diamètre intérieur au sommet
Usine de M. Guyonnet, Lavausseau (Vienne)	25 <sup>m</sup>	0 <sup>m</sup> 80
Service agricole du Luxembourg, à Luxembourg (réservoir de 30 <sup>m<sup>3</sup></sup> ) . . . . .	15	—
Etablissements Bouvay-Ladubay, à Saint-Hilaire (Maine-et-Loire) . . . . .	25	0 80
Compagnie des Chemins de fer de l'Est, Port-d'Atelier (Haute-Saône) . . . . .	30	0 80
Compagnie des Eaux et d'Electricité d'Indochine, à Saïgon . . . . .	40	2 50
Charbonnages de Bascoup (Belgique) siège n° 7 (Châteaux d'eau de 300 <sup>m<sup>3</sup></sup> et de 75 <sup>m<sup>3</sup></sup> ) . . . . .	17	—
Charbonnages de Mariemont (Belgique) siège Sainte-Henriette (Château d'eau de 300 <sup>m<sup>3</sup></sup> ) . . . . .	17	—
Société Financière de Transports et d'Entreprises industrielles à Bologne (Italie) . .	50	2 20
Usine de M. Duché, à Vilvoorde (Belgique).	60	3 20
Usine des Ciments français à Couvrot (Meuse)	60	2 00
— — — — —	50	2 00
Usine de M. Mougeot, Laval-Bruyère (Vosges) . . . . .	55	2 00
Usine de Saint-Denis de la Société d'Electricité de Paris . . . . .	90	3 75
Usine de Saint-Denis de la Société d'Electricité de Paris . . . . .	90	3 75
Usine de M. Roder, à Nanterre (Seine) . .	50	1 50



## FIRMES

	Hauteur au-dessus du sol	Diamètre intérieur au sommet
Fonderie Boilat, à Réconvilliers (Suisse). . .	20 <sup>m</sup>	0 <sup>m</sup> 70
Société Anonyme des Forges de Clabecq (Belgique) . . . . .	40	1 30
Société Anonyme des Forges de Clabecq (Belgique) . . . . .	55	1 90
Griff Colliery C <sup>o</sup> , à Nuneaton (Angleterre).	30 50	2 15
Usine des Ciments Saint-Sulpice (Suisse) . . .	13	1 00
—	13	1 00
Compagnie française d'Eclairage par le Gaz, usine de Guise (Aisne) . . . . .	35	0 90
Société anonyme d'Espérance-Longdoz, à Seraing (Belgique) . . . . .	60	4 00
Filature Leclercq-Delaoutre, à Lille (Nord)	35	1 35
Tuileries de Pottelberg-lez-Courtrai (Belg).	30	1 00
Société Anonyme des Charbonnages de Marcinelle (Belgique) . . . . .	60	3 00
Compagnie des Chemins de fer du Nord, à La Chapelle (Seine) . . . . .	31	0 80
Sucrerie centrale de Wanze-les-Huy (Belgique) . . . . .	45	2 50
Usine des Ciments de Bas-Oha-lez-Huy (Belgique) . . . . .	40	1 75
Société Anonyme des laminoirs et fabrique de tubes de Nimy (Belgique) . . . . .	40	1 60
Société Anonyme des laminoirs et fabrique de tubes de Nimy (Belgique) . . . . .	40	2 20
S <sup>te</sup> Energie électrique du Nord, à Wasquehal	55	3 35

FIRMES	Hauteur au-dessus du sol	Diamètre intérieur au sommet
Chemin de fer du Nord, à Fives-Lille (Nord)	40 <sup>m</sup>	1 <sup>m</sup> 35
— — — — —	40	1 35
Mines de Bruay (Nord) (avec réservoir de 100 <sup>m</sup> à 20 m. de haut) . . . . .	55	2 80
Commune de Hellauge (Luxembourg) (Châ- teau d'eau de 50 <sup>m</sup> ) . . . . .	20	
Commune de Frisange (Luxembourg) (Châ- teau d'eau de 50 <sup>m</sup> ) . . . . .	20	
Hanwel (Angleterre) . . . . .	18	1 15
Walsend on Tyne (Angleterre) . . . . .	28	0 95
Chemin de fer du Nord, à Longueau (Somme)	30	0 70
P. L. M. Station de la Voulte (Réservoir de 100 <sup>m</sup> ) . . . . .	10	
Centrale électrique de Flessingue . . . . .	37	1 60
1911		
Filature de Tefs (Tyrol) tour à poussière . . . . .	18	2 70
Mines de Bruay (Château d'eau avec deux réservoirs) . . . . .	7	
Palace Hôtel, Madrid . . . . .	40	2 00
Exposition de Charleroi . . . . .	40	1 90
Fabrique de Ciment de Trente . . . . .	50	2 20
Avec tour à poussière . . . . .	12 50	7 20
Mines de Marles . . . . .	50	2 30
Sussex Portland Cement . . . . .	57	1 82
Pont-Croix . . . . .	15	0 85
Société Energie électrique du Nord, à Was- quehal . . . . .	55	3 35

## TÉMOIGNAGES DE SATISFACTION



**Société Anonyme des Ciments de Buda**

Haren, (Bruxelles).

*Haren, le 31 Mars 1911.*

Nous avons bien reçu votre estimée lettre du 29 Mars et vous certifions bien volontiers que nous pouvons à l'heure actuelle confirmer en tous points ce que nous écrivions à M. MONNOYER le 7 Mai 1909 au sujet de notre cheminée en béton armé.

Nous avons depuis lors profité de tous les arrêts de nos fours pour vérifier l'état de cette cheminée et nous pouvons dire que à tous les points de vue elle est restée intacte depuis le jour de sa mise en marche.

Agréez, Monsieur, nos salutations distinguées.

**Ateliers Métallurgiques, Nivelles (Belgique).**

*Nivelles, le 1<sup>er</sup> Avril 1911.*

Donnant suite à votre lettre du 29 courant, nous nous empressons de vous faire connaître que nous sommes satisfaits du fonctionnement et de la construction de notre cheminée en béton système MONNOYER.

Agréez, Monsieur, nos salutations distinguées.

**Moulin de la Vignette, Louvain (Belgique).**

*Louvain, le 30 Mars 1911.*

Nous avons le plaisir de vous informer que la cheminée en béton armé construite chez nous en 1908 par M. MONNOYER, continue à nous donner toute satisfaction.

Agréez, Monsieur, nos salutations empressées.

**Société Anonyme des Brasseries Bavaro-Belge**

**Anvers (Bruxelles).**

*Anvers, le 26 Juin 1909.*

Comme suite à votre honorerie du 24 Juin courant, nous tenons à vous dire que jusqu'ici nous sommes très satisfaits de la cheminée que vous avez construite dans notre brasserie de Bruxelles.

Espérant que la présente vous suffira pour servir de recommandation, nous vous présentons, Messieurs, nos salutations distinguées.

**Usine M. ROUGE, Solre le Château (Nord).**

*Solre le Château, le 30 Juin 1909.*

La cheminée en béton armé que vous avez construite l'année dernière en mon usine, s'est jusqu'à présent bien comportée et me donne entière satisfaction.

Rien ne fait prévoir d'ailleurs qu'elle ne puisse résister par la suite, soit aux intempéries, soit à la chaleur intérieure.

Nous venons en effet de traverser un hiver assez rigoureux, pendant lequel la température est descendue très fortement.

Plusieurs ouragans ont encore accentué l'épreuve de la cheminée. Vous avez un système de construction robuste, élégant et économique, qui, sera certainement apprécié dans un avenir très rapproché.

Veuillez, etc

**Usine Pathé, Forest (Bruxelles).**

*Forest, le 28 Juillet 1909.*

C'est avec plaisir que nous vous informons que la cheminée en béton armé que vous avez construite en nos usines à Forest, nous donne entière satisfaction sous tous les rapports et nous ne doutons pas que ce genre de construction ne prenne une grande

extension, car il doit offrir, à notre avis, une bien plus grande résistance que la construction en briques.

Veillez agréer, Messieurs, nos salutations bien distinguées

---

**Filature du Nord, Wasquehal (Nord)**

*Wasquehal*, le 30 Mars 1911.

Suite à votre estimée du 29 courant, nous déclarons volontiers que nous avons eu, jusqu'à présent, toute satisfaction de la cheminée en béton armé, que Messieurs MONNOYER et fils nous ont construite.

Recevez, Monsieur, nos salutations empressées.

---

**Usine PREUD'HOMME frères, Evèze (Bruxelles)**

*Evèze*, le 14 Avril 1911.

Comme suite à la lettre du 11 courant qui nous est adressée par Monsieur BRAIVE, nous avons le plaisir de vous informer de ce que nous sommes très satisfaits de la cheminée en béton armé que vous nous avez construite en 1908.

Veillez agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

---

**Charbonnages de Monceau, (Belgique).**

*Monceau-sur-Sambre*, le 7 Juillet 1909.

Faisant suite au désir exprimé par votre lettre du 24 de l'écoulé nous avons l'honneur de vous faire savoir que nous sommes satisfaits jusqu'à présent, de la cheminée en béton armé que vous avez construite à notre siège n° 17 à Piéton.

Recevez, Messieurs, nos salutations sincères.

**Papeteries de la Hulpe, (Belgique).**

*Bruxelles, le 1<sup>er</sup> Avril 1911.*

En réponse à votre lettre du 29 Mars écoulé, nous avons l'honneur de vous faire savoir que jusqu'à présent la cheminée en béton armé, construite par Messieurs MONNOYER et fils à notre usine de la Hulpe, s'est bien comportée et qu'elle nous donne satisfaction.

Recevez, Monsieur, nos sincères salutations.

---

**Chemins de fer du Nord, Saint-Martin (Belgique).**

Nous avons actuellement deux cheminées en construction et trois en instance de commande ce qui prouve que la Compagnie est satisfaite de nos constructions à Saint-Martin, Tergnier, la Chapelle.

---

**Aciéries de Longwy, (M-et-M) Réfrigérant.**

*Mont-Saint-Martin, le 9 Avril 1910.*

En réponse à votre lettre du 7 courant, nous avons l'honneur de vous informer que le réfrigérant en ciment armé utilisant le procédé breveté MONNOYER, en service dans nos usines depuis environ un an, nous a toujours donné depuis cette époque toute satisfaction.

Veuillez agréer, Monsieur, nos civilités empressées.

---

**Usine ESTIVAL, Ivry (Seine).**

*Paris, le 30 Mars 1911.*

Nous avons votre honorée du 29 courant.

Nous sommes très satisfaits de la cheminée de ciment armé que M. DONATH nous a construit à notre usine d'Ivry.

Elle s'est jusqu'ici bien conservé et même pendant les inondations de l'année dernière elle n'a pas paru souffrir.

Agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

## Mines d'Anderny-Chevillon

Les Aciéries de la Marine (Mines d'Anderny-Chevillon) avant été consultées par les Mines de Bruay sur le fonctionnement de leur cheminée Système MONNOYER construite en 1908, ont répondu ce qui suit :

*Tuquenieux*, le 26 Septembre 1910.

Monsieur le Directeur des Mines de Bruay  
à BRUAY (Pas-de-Calais).

Monsieur le Directeur, nous avons l'avantage de vous accuser réception de votre lettre du 22 Septembre nous demandant notre appréciation sur la cheminée en béton armé que la Maison MONNOYER a édifiée pour notre compte.

Nous sommes très heureux de pouvoir vous dire que cette cheminée nous a, jusqu'à présent du moins, donné entière satisfaction à tous les points de vue et qu'aucun détail n'a donné lieu à aucune critique de notre part.

En ce qui concerne les facilités d'adaptation des tuyauteries, nous devons toutefois vous informer que tous les tuyaux de départ et mêmes quelques uns supplémentaires en attente ont été posés lors de la confection des réservoirs, que nous n'avons donc pas et que nous espérons n'avoir jamais à percer pour en poser d'autres.

Nous restons à votre disposition pour vous donner tous les renseignements complémentaires dont vous pourriez avoir besoin, et vous prions d'agréer etc.

Signé : FAUVAGE

A la réception de cette lettre, les Mines de Bruay ont commandé une cheminée de 55<sup>m</sup> × 2<sup>m</sup>80 avec réservoir de 100<sup>m<sup>3</sup></sup> à 20<sup>m</sup> de haut.

**Usine DAMELON et C<sup>ie</sup>, Châtillon-sur-Sèvre.**

*Châtillon-sur-Sèvre, le 1<sup>er</sup> Avril 1911.*

Il n'y a pas assez longtemps que ma cheminée est faite, pour  
pour je puisse vous dire si je suis satisfait de sa conservation ;  
quant à son fonctionnement, je n'ai pas à m'en plaindre, et j'en  
suis très content.

Recevez, Monsieur, mes salutations.

**Usine ROGER, Paris.**

En possession de vos lettre des 29 Mars et 11 Avril relatives à  
la cheminée faite par la Maison DONATH et XAVIER, cette che-  
minée nous donne bien satisfaction, au point de vue cheminée.

Nous avons seulement quelques réserves à faire au point de vue  
du soin apporté à l'exécution même. Il en est résulté quelques  
imperfections qui ne doivent pas être attribuées au système de  
construction lui-même.

**Usines Métallurgiques du Hainaut, (Belgique).**

*Couillet, le 10 Avril 1911.*

Nous avons bien reçu votre lettre du 29 mars dernier, et avons  
l'honneur de vous informer que la cheminée en béton armé  
(claveaux système MONNOYER) exécutée par M. GRONDEL, votre  
concessionnaire, nous a jusqu'ici, donné satisfaction, tant au point  
de vue de son fonctionnement que de la conservation.

Veillez agréer, Monsieur, nos civilités empressées.

**Exposition Universelle de Bruxelles 1910.**

*Bruxel'es, le 18 Avril 1911.*

Je soussigné, Directeur général de la Compagnie de l'Exposition  
de Bruxelles en 1910, certifie que MM. MONNOYER et fils, 1, rue



Camille LEMONIER, à Bruxelles, ont installé pour le service des halles internationales des chaudières de l'Exposition, une cheminée en béton armé de 3 m. 50 de diamètre intérieur au sommet et de 70 m. de hauteur.

Cet ouvrage a été exécuté et a fonctionné à notre satisfaction.

---

**Usines de MM. HAILOUST et GUTZEIT**

*Nantes*, le 14 Avril 1911.

En réponse à votre lettre du 13 courant, nous vous informons que la cheminée construite par M. DEROUALLE nous donne pour le moment satisfaction.

Veuillez agréer, Monsieur, nos salutations empressées.

---

**Charbonnages de Beeringen, (Belgique).**

*Beeringen*, le 31 Mars 1911.

La cheminée en béton armé (claveaux système MONNOYER) exécutée pour notre Société par MM. GRONDEL frères, entrepreneurs, nous a donné entière satisfaction depuis son achèvement qui date de Mars 1910. Avec son réservoir de 100<sup>m</sup>3 elle présente un bel aspect.

Nous vous donnons bien volontiers cette expression de notre satisfaction et vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

---

**Compagnie Internationale des Eaux, (Bruxelles).**

L'ouvrage est en fonctionnement depuis 18 mois, sous les yeux de tous.

---

**Compagnie des Installations Maritimes**

*Bruges*, le 14 Avril 1911.

Nous avons bien reçu votre estimée lettre du 11 de ce mois,

et comme suite à son contenu, nous nous faisons un plaisir de vous dire que nous sommes entièrement satisfaits du château d'eau érigé à Zee-Bruges pour compte de notre Compagnie, et dont nous avons confié la construction à MM. GRONDEL frères de Gand.

Veillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération.

---

**Usine de M. ROSMEULEN, (Tongres).**

*Nederbein, le 18 Avril 1911.*

Suite à votre lettre du 11 Avril courant, nous tenons à vous dire que la réception des travaux n'étant pas encore faite, il nous est impossible d'y donner suite momentanément.

Veillez agréer nos sincères salutations.

---

**Aciéries et Forges du Nord et de l'Est, à Pienne.**

*Jarville, le 1<sup>er</sup> Avril 1911.*

En réponse à votre lettre du 29 Mars, nous vous informons que le réservoir en béton armé (système MONNOYER), d'une capacité de 200<sup>m</sup><sup>3</sup>, construit en 1910 par M. BRASSEUR, votre concessionnaire, nous donne toute satisfaction. Ce réservoir est en service depuis six mois environ.

---

**Usine MOUGEOT, Laval-Bruyères.**

*Laval-Bruyères, le 10 Avril 1911.*

Je reçois votre lettre du 8 courant et suis satisfait d'apprendre que la Maison MONNOYER me confirme pleinement et entièrement la garantie de 15 années pour la cheminée de son système construite en mon usine.

Dans ces conditions, je fais parvenir par ce courrier à l'Ingénieur en Chef de la Poudrerie de Toulouse, la lettre suivante, dont je vous autorise à user comme référence pour le certificat que vous sollicitez :

En réponse à votre lettre du 4 courant, j'ai l'honneur de vous informer que je suis, jusqu'ici, très satisfait d'avoir adopté le système MONNOYER pour ma nouvelle cheminée, de 55<sup>m</sup> × 2<sup>m</sup>.

D'une part, les fondations sont moins importantes que pour une cheminée en briques : la construction est très rapide et d'un très bel effet architectural. Le ciment semble bien se comporter aux intempéries, résiste bien à la gelée et à la chaleur des gaz.

En un mot, je n'ai jusqu'ici qu'à me louer d'avoir cédé aux sollicitations de la maison MONNOYER.

Tout à votre disposition pour de nouveaux renseignements, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations empressées.

---

**Fonderies BOILLAT, à Reconvilier (Suisse).**

*Reconvilier, le 20 Janvier 1911.*

Je vous accuse bonne réception de votre lettre du 18 courant. J'ai le plaisir de vous dire que la cheminée en béton armé que vous avez construite dans mon usine l'été dernier se comporte très bien jusqu'à main:enant. Ce système de construction me paraît devoir être bien plus solide que celui en briques ordinaires et je ne doute pas que les personnes qui traiteront avec vous, ne se déclarent satisfaites, tant du travail que vous leur livrez que de la manière consciencieuse dont vos travaux sont exécutés.

C'est avec plaisir que je vous servirai occasionnellement de référence.

Agréer, Messieurs, mes salutations empressées.

---

**Usine de M. GUIONNET, à Lavausseau (Vienne).**

*Lavausseau, le 10 Avril 1911.*

Je suis heureux de vous informer que j'ai toute satisfaction de la cheminée montée en mon usine par M. DONATH comme solidité et tirage.

Agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

**Établissements BOUVET-LADUBAY, à Saint-Hilaire.**

---

*Saint-Hilaire, le 31 Mars 1911.*

La MAISON DEROUALLE frères, ingénieurs, à Nantes, 8 rue du Breil, nous a construit, une cheminée en ciment armé système MONNOYER. Ce travail a été exécuté sur un terrain composé de remblais, sur le bord de la rivière, l'eau est montée plusieurs fois baignant les fondations, rien n'a bougé jusqu'à ce jour, la cheminée travaille depuis le 16 Août 1910 à notre satisfaction.

Veillez agréer, Monsieur, nos civilités.

---

**Usine de M. DUCHÉ, à Vilvorde**

---

*Vilvorde, le 18 Avril 1911.*

Quant à la cheminée que MM. GRONDEL ont exécutée pour nous sur le système dit "Système MONNOYER" il est difficile pour nous de pouvoir donner une appréciation, puisqu'il n'y a guère que six mois que la cheminée est exécutée et que c'est la question de durée qui est toute importante.

Autant que nous puissions voir cette cheminée a été fort bien exécutée, mais nous ne sommes pas entrepreneurs et par conséquent notre jugement à ce point de vue ne peut avoir qu'une valeur relative.

Veillez agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

---

M. DUCHÉ vient de commander une deuxième cheminée et un réservoir en claveaux.

---

**Compagnie Française d'Éclairage et de Chauffage par le Gaz**  
**Usine de Guise.**

*Paris, le 23 Novembre 1910.*

Nous avons l'honneur de vous accuser réception de votre lettre du 19 courant nous demandant notre opinion sur la cheminée en béton armé " système MONNOYER " que vous avez construite à notre usine à gaz de Guise.

Nous n'avons, pour l'instant, rien à ajouter à ce que nous vous disions le 11 Novembre dernier et notre Directeur local est satisfait de votre travail.

Nous reconnaissons que la dite cheminée établie sur un mauvais terrain s'est bien comportée et qu'elle a résisté jusqu'à ce jour à la température produite par quatre fours à grille fonctionnant en même temps.

Veuillez agréer, Monsieur, nos bien sincères salutations.

**Fabrique Suisse de Ciment Portland**

*St-Sulpice, le 26 Octobre 1910.*

Rentré d'un voyage de quelques jours à l'étranger, j'ai trouvé notre première cheminée achevée, à mon entière satisfaction.

*St-Sulpice, le 12 Décembre 1910.*

En réponse à votre lettre du 7 Courant, nous avons le plaisir de vous informer que le montage de notre seconde cheminée à claveaux, retardé par le mauvais temps de novembre, a cependant pu être terminé à notre satisfaction et que nos deux fours ont pu être allumés le 28 Novembre dernier.

Si vous n'y voyez pas d'inconvénient, le soussigné se propose de faire paraître dans la *Schweizerische Bauzeitung*, une petite note concernant ces deux cheminées, dont il est très content.

Veuillez agréer, etc.

Ciments Portland artificiels de Nuy.

à Bas-Oha.

---

15 Avril 1911.

En possession de votre honorée du 14 courant, nous avons le plaisir de vous informer que nous sommes entièrement satisfaits du bon fonctionnement de la cheminée que vous avez construite à notre usine avec les claveaux système MONNOYER.

Veillez agréer, Messieurs, nos salutations sincères.

---

S. G. E.

---

15 Avril 1911.

Messieurs,

**Cheminée Wasquehal. (Extension).**

Nous avons l'honneur de vous accuser réception de votre lettre du 14 courant sur laquelle vous nous faites savoir que la firme MONNOYER nous demande une attestation établissant le bon fonctionnement de la cheminée qui a été construite par votre concessionnaire à l'usine de Wasquehal.

Nous vous informons que cette cheminée est entièrement terminée à notre satisfaction, mais nous ne pouvons vous donner l'attestation de bon fonctionnement, puisqu'elle n'a pas encore été mise en service.

Veillez agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.

Société Générale d'Entreprises,

L'un des Administrateurs

(S.) illisible.

---

Victor DEVOLDER, Rue Vanden Boogaerde.

Molenbeek-Saint-Jean.

---

Molenbeek-Saint-Jean, le 15 Avril 1911.

En réponse à votre honorée lettre du 14 Avril, nous avons

l'avantage de vous informer que nous sommes satisfaits sous tous les rapports jusqu'à présent de la cheminée en béton armé système MONNOYER que vous avez construite il y a un an dans notre usine de Molenbeek-Saint-Jean.

Agréer, Messieurs, nos sincères salutations.

(S.) illisible.

### Charbonnages de Beeringen.

*Beeringen*, le 18 Avril 1911.

Messieurs,

En réponse à votre lettre du 14 courant, nous vous informons que la cheminée en béton armé de 60 m. de hauteur et 3 m. 25 de diamètre au sommet, avec réservoir de 100<sup>m<sup>3</sup></sup> que vous avez construite pour notre compte, nous a donné toute satisfaction jusqu'à présent tant au point de vue de sa marche que de l'étanchéité de son réservoir.

Veillez agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.

Le Directeur technique,

(S.) illisible.

## CHIFFRE DES COMMANDES

reçues depuis le commencement de l'exploitation

du Procédé *MONNOYER*

	Belgique	Autres pays	Total
1906	15.000	—	15.000
1907	26.000	—	26.000
1908	39.000	81.000	120.000
1909	200.400	43.000	243.000
1910	177.000	329.200	506.900
	<hr/> 458.100	<hr/> 453.200	<hr/> 911.300 TOTAL





