



Ateliers de Constructions

MÉCANIQUES

Atelier de Fabrication
à Juppille

SPECIALITÉS

MACHINES DE MEUNIERIE
MOTEURS HYDRAULIQUES

Juppille-LIÈGE
(Belgique)

Michel Simonis

1913

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Léon MICHEL-SIMONIS

à Jupille-LIÈGE (Belgique)



Machines de Meuneries - Malteries - Graineteries - Distilleries - Etc.

MOTEURS HYDRAULIQUES - ROUES - TURBINES

ENGRENAGES



TRANSMISSIONS

Adresse Télégraphique : SINMICHEL-LIÈGE ☼ Téléphone : 4028

Avis

Je prie MM. les Meuniers de m'adresser leurs demandes pour les machines dont ils auraient besoin ainsi que pour celles qui ne figurent pas encore au présent Catalogue et dont les gravures leur seront adressées au fur et à mesure de leur tirage.

Léon Michel-Simonis.

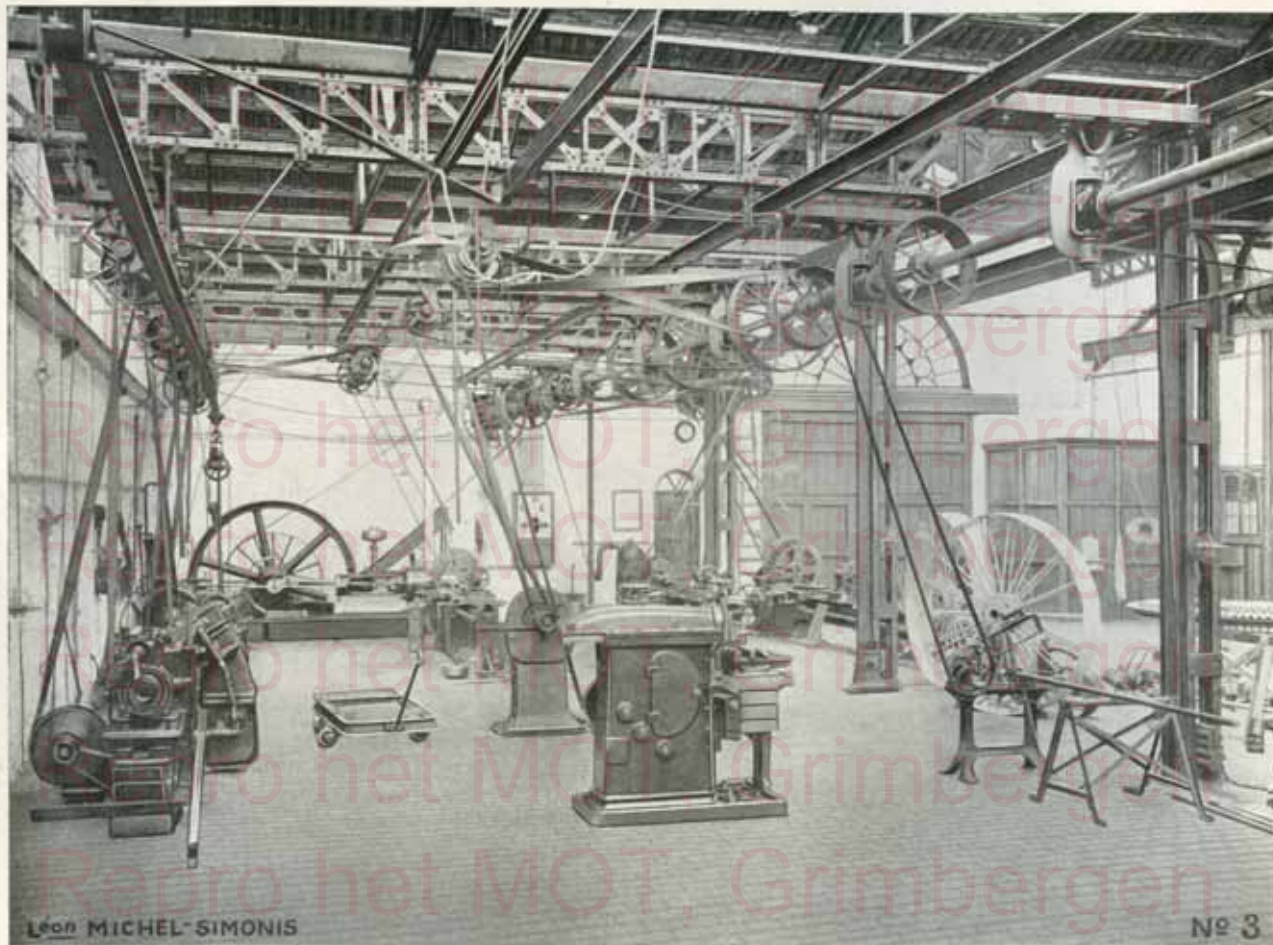
Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

PRÉFACE



Ma fabrique de Machines de Meuneries et de Moteurs hydrauliques — représentée par les photographies ci-contre — est située aux portes de Liège — près des gares Bressoux-Etat et Bressoux-Vicinal et à proximité de la station de Jupille. D'autre part, un tramway partant de Liège (Bourse-Place Saint-Lambert) y amène en 15 minutes. Cette situation choisie offre à mes Clients toute facilité de pouvoir se rendre à mes ateliers pour y juger, mieux que par tout commentaire, des soins apportés dans la construction de mes machines.

Mon système de fabrication et mes Ateliers constituent, dans leur organisation idéale, le modèle d'une exploitation moderne et bien comprise. Les diverses divisions de mon usine, indispensables pour ce genre d'industrie, m'ont mis en mesure de spécialiser toute ma fabrication et de pouvoir présenter des appareils parfaitement étudiés d'abord et ensuite construits avec le plus grand souci du fini, de l'exécution et de la supériorité du fonctionnement.

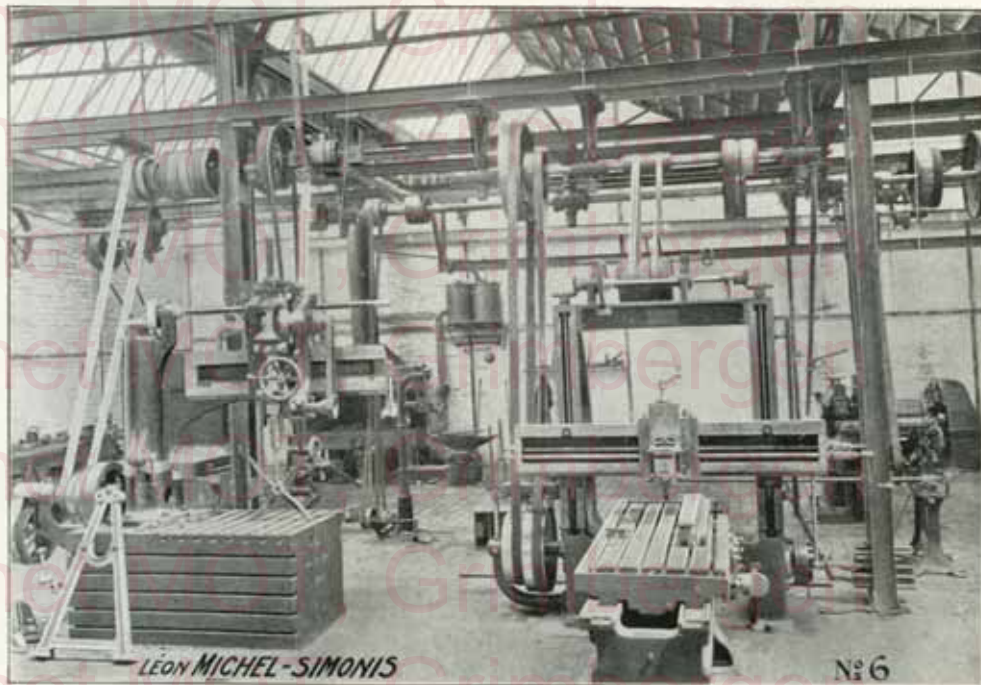


Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

La construction des Machines de Meunerie et des Moteurs Hydrauliques exige une organisation spéciale appropriée et un personnel choisi.

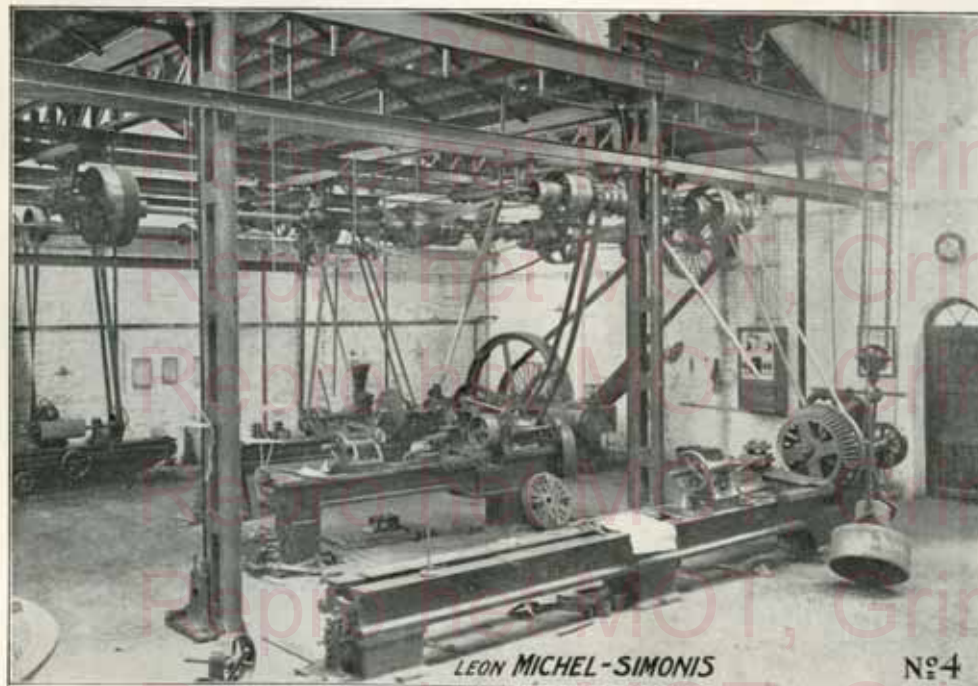
En tout premier lieu mon établissement comporte un bureau d'études, bien organisé, qui se tient — d'une façon permanente — au courant des nouveaux perfectionnements dans ce genre de construction, et chaque machine nouvelle est étudiée avec le plus grand soin avant sa mise en fabrication.

Cette fabrication se fait en séries, avec pièces interchangeables, ce qui est un avantage



Atelier Mécanique (Machines-Outils).

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)



Atelier Mécanique (Machines-Outils).

très important pour les clients qui emploient mes machines.

Un outillage moderne — dont les vues ci-contre donneront une idée suffisante de son importance — dans chaque division de mes ateliers :

Atelier mécanique (Machines-

Outils.

Forges.

Atelier de meulage et de cannelage des cylindres.

Atelier d'ajustage et de montage.

Menuiserie mécanique.

Chaudronnerie pour la fabrication des roues hydrauliques,

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

vis d'Archimède, élévateurs, etc., me permet de fabriquer et de fournir rapidement tout ce qui est nécessaire dans un moulin.

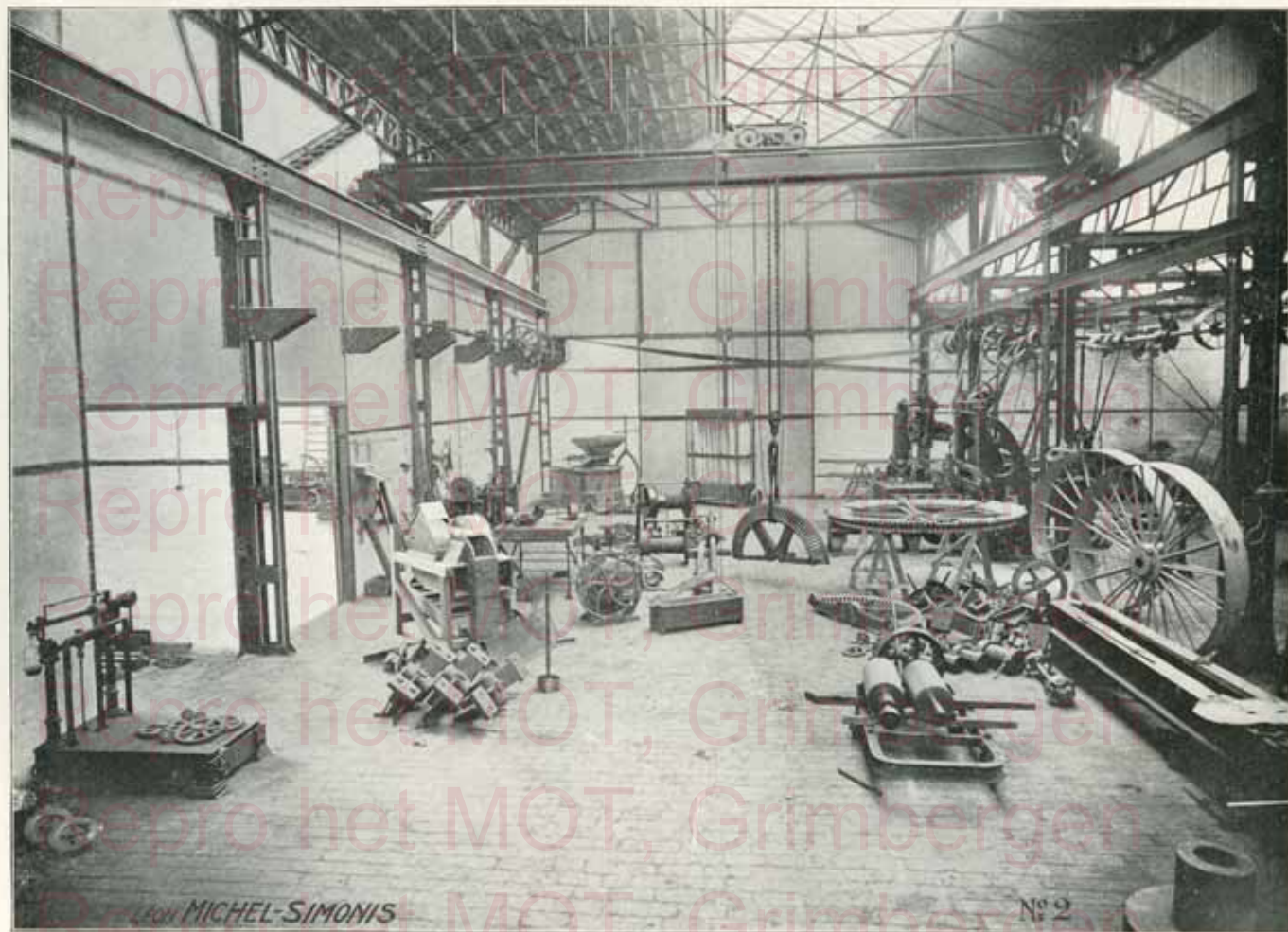
De plus, j'ai toujours en magasin un grand nombre de pièces et accessoires — livrables au reçu des commandes.

Mes machines-outils comprenant Tours, Raboteuses, Foreuses, Radiales, Etaux-limeurs, Scies, Perçoirs, Cisailles, etc., proviennent des meilleures Maisons et me permettent — par l'emploi de l'acier rapide — de n'utiliser que des matières premières de première qualité et d'effectuer — rapidement et avec précision — le travail dans de bonnes conditions d'économie.

Le Montage des appareils se fait dans un hall central bien éclairé — aménagé spécialement dans ce but — et desservi, dans toute sa longueur, par un puissant pont-roulant qui sert également au chargement et au déchargement des pièces lourdes.

Enfin, dans leur genre, mes ateliers réunissent les conditions indispensables à une installation moderne bien comprise :

Ateliers et bureaux vastes, bien éclairés ; — Force motrice puissante ; — Outillage moderne et perfectionné ; — Séchoir à bois ; — Magasins à fers et à bois ; — Magasins aux pièces interchangeables et aux machines finies, etc.



Halle Centrale (Montage des Machines).

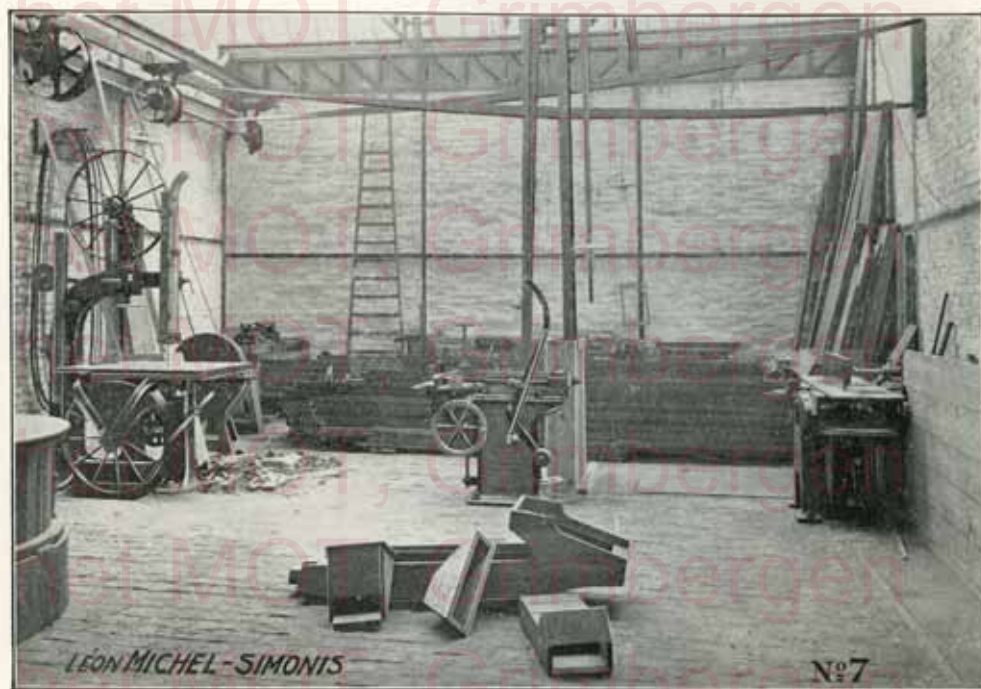
Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

Travail du Bois

La Menuiserie entrant pour une grande partie dans la construction du Matériel de Moulins, un Atelier spécial pour le travail du bois a été adjoint à mon établissement.

Il comprend également des machines-outils de première marque pour le sciage, le forage, le rabotage, le dégauchissage des bois, pour la taille des dents en bois, etc.

Possédant un magasin bien



Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille - LIÈGE (Belgique)



fourni, en bois de toutes essences, hêtre, chêne, pitchpin, sapin, acajou, etc., etc., je n'emploie dans la construction des machines que des bois bien secs et de tout premier choix.

D'importantes réserves de pièces de charme et de cormier sont destinées uniquement à la confection des dentures d'engrenages. Une machine spéciale sert à tailler les dents en bois — droites ou coniques — pour ces engrenages.



Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

:: :: **Transmissions** :: ::



J'ai toujours en magasin un grand stock de transmissions de toutes dimensions : arbres, poulies, paliers, chaises, manchons, bagues, etc. et qui peuvent être livrées de suite, à réception des commandes.

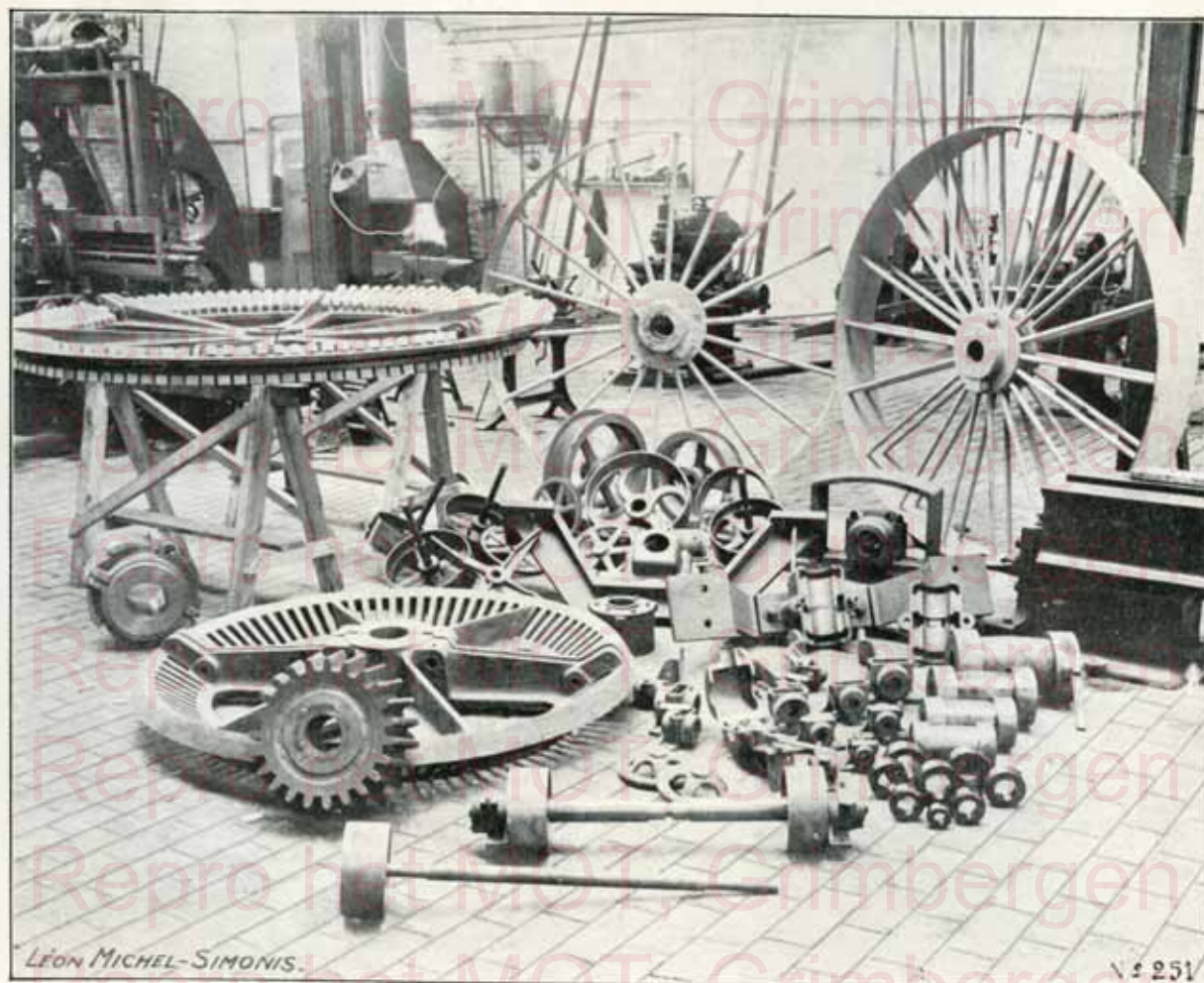
Toutes ces pièces sont travaillées en série — d'après calibres — et bien finies.

Tous les paliers de mes différents modèles sont à graissage automatique par bague, à grand réservoir d'huile et hermétiquement fermés ; ils sont ainsi à l'abri des poussières et ne nécessitent aucun entretien : graissage fréquent, nettoyage, etc.

Je me suis fait une spécialité dans la fabrication des engrenages à denture en bois — qui sont d'un grand usage dans les moulins ; je les construis de tous diamètres — droits ou côniques. La denture est soigneusement taillée et divisée suivant le profil le plus convenable.

J'entreprends les installations complètes de transmissions et je suis à la disposition de mes clients pour leur soumettre un projet complet avec plans et devis, sans engagement aucun ni frais pour eux.

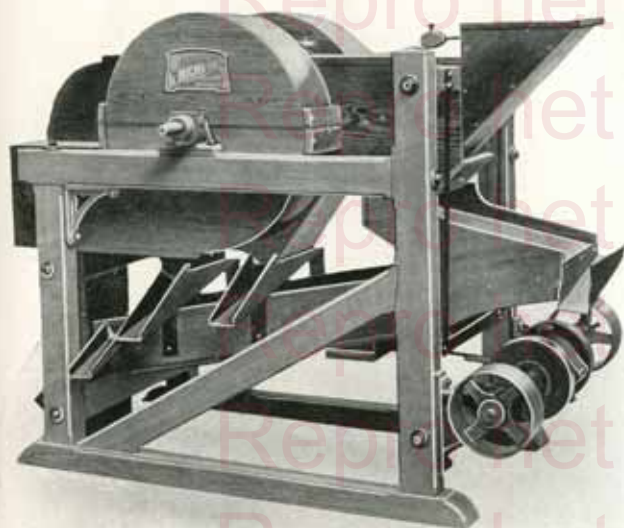
Je garantis pendant un an — à dater du jour de la fourniture — la bonne exécution et la bonne marche de toutes mes pièces.



Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

Nouveau Cribleur séparateur L. M. S.

A TROIS TAMIS & DOUBLE ASPIRATION



Léon MICHEL - SIMONIS

N° 137

CETTE machine remplace avantageusement l'ancien tarare-émoteur encore en usage dans quelques moulins.

Son action beaucoup plus énergique et sa grande puissance de production en font un appareil supérieur pour nettoyer les blés - orges - avoines et autres céréales de toutes espèces.

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE. - Avant d'être émottée et criblée, la marchandise passe en nappe large et mince à travers un fort courant d'air aspiré - qui assure ainsi un tamisage sans poussières.

Le tamisage commence ensuite sur un avant-crible qui retient les cordes, pailles et mottes de terre - pour se poursuivre sur un second tamis retirant les graines longues et autres grosses impuretés à éliminer de la marchandise. Les fines semences, le sable et les petites pierres sont ensuite séparées à l'aide du 3^{me} tamis.

Chaque tamis est monté à la façon d'un tiroir et peut être changé facilement suivant les produits à traiter.

A sa sortie, la marchandise est de nouveau soumise à un appel

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

d'air qui enlève les derniers corps légers et paillettes, grains avariés, etc. Les produits de l'aspiration double sont reçus suivant leur densité – dans des chambres de détente contenues dans la machine et ils s'éliminent automatiquement de ces chambres au moyen de soupapes doubles et de conduits appropriés pour cet usage.

Les 2 aspirations sont indépendantes l'une de l'autre et aussi réglables séparément ce qui est un point très important pour ce genre de machines.

Le bâti est très rigide et tous les organes en mouvement sont soigneusement équilibrés, ce qui donne à cette machine une marche silencieuse et sans trépidation.

Les paliers sont à graissage automatique par bague avec réservoir d'huile et bien fermés. La tête de bielle est également à graissage automatique par bague et renfermée dans une boîte formant réservoir d'huile; la construction ingénieuse de cet organe important de la machine en permet le contrôle en pleine marche.

La machine peut être commandée indifféremment à gauche ou à droite.

Nos	DIMENSIONS EXTÉRIEURES			POULIE DE COMMANDE		Nombre de tours par minute	TRAVAIL A L'HEURE EN KILOGS		POIDS approximatif	PRIX en Francs
	Longueur	Largeur	Hauteur	Diamètre	Largeur		pour Magasins	pour Moulins		
	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m				Kgs.	
S 1	1800	1000	1300	200	90	600	1000 à 1500	300 à 550	300	
S 2	1800	1100	1300	200	90	600	1500 à 2000	550 à 800	350	
S 3	1900	1250	1350	200	110	600	2500 à 4000	800 à 1200	425	
S 4	1900	1400	1400	250	110	600	4000 à 6000	1200 à 1800	460	
S 5	2000	1650	1600	250	120	600	6000 à 10000	1800 à 2400	530	

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)



LÉON MICHEL-SIMONIS

N° 131

MOUILLEUR AUTOMATIQUE

POUR TOUTES ESPÈCES DE GRAINS

POUR arroser les grains : orges — seigles — froments — etc., avec une grande précision et se dispenser de toute surveillance, je construis un appareil qui effectue le mouillage automatiquement — c'est-à-dire qu'il n'exige aucune commande — aucune dépense de force motrice.

AVANTAGES DU MOUILLAGE. — Le mouillage n'est pas une opération de nettoyage — il a pour but de préparer le grain pour la mouture. En mouillant le grain — dans une proportion convenable, l'écorce est rendue plus élastique, perd sa cohésion avec le corps du

grain — se contracte et cette contraction provoque son détachement — immédiatement à l'entrée en mouture d'où : économie de force motrice et farines plus blanches.

Dans la plupart des moulins de moyenne importance, traitant les orges — seigles — blés — etc... par meules, cette opération est indispensable. En effet, dans ces moulins — faisant la mouture basse — les produits obtenus n'ont pas toujours la blancheur désirable — surtout si l'on y traite du grain trop sec — à écorce cassante.

Il est à peine nécessaire de dire — aux Meuniers soigneux et intelligents — que le moyen rudimentaire — de mouiller par

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

robinet - ne remplit qu'approximativement son rôle - car il ne permet pas de doser le mouillage régulièrement et proportionnellement au degré de siccité du grain, il exige une surveillance pendant toute la durée de l'opération et expose à de graves mécomptes, lors de l'arrêt, des produits à traiter.

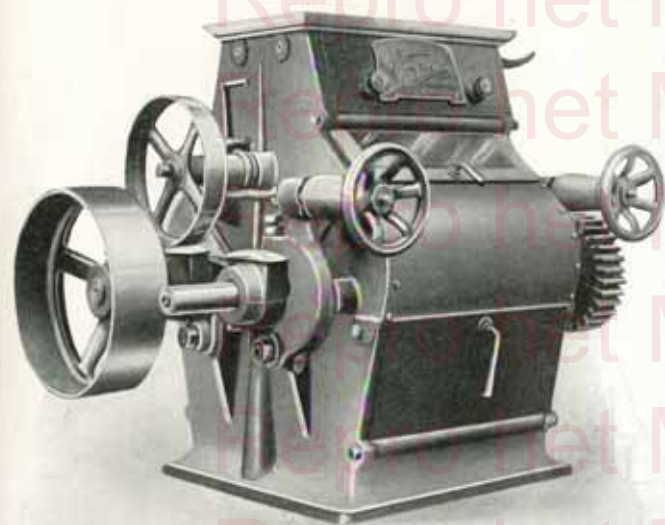
INSTALLATION & FONCTIONNEMENT DE MON MOUILLEUR AUTOMATIQUE. — Cet appareil qui a des dimensions restreintes (1 m x 0 m 80) s'installe facilement dans tout moulin et son fonctionnement est des plus simples. Le grain à mouiller tombe à l'intérieur sur une roue à aubes - laquelle commande, par engrenages - la roue élévatrice à godets. Ceux-ci déversent l'eau dans une rigole qui conduit dans une vis d'Archimède à placer à la sortie pour mélanger le grain mouillé. Le débit d'eau est proportionnel à la quantité de grain qui passe dans l'appareil. Si pour une cause quelconque, l'arrivée du grain est interrompue, l'appareil s'arrête aussitôt - le mouillage cesse et ne recommence que lorsque l'écoulement du grain est rétabli. On peut graduer le mouillage - à volonté - suivant le degré de siccité des produits depuis 1/2 à 10 %

DIMENSIONS EXTÉRIEURES			POIDS	PRIX
Longueur	Largeur	Hauteur	approximatif en Kgs.	en Francs
1 m 000	0 m 800	0 m 900	95 kgs.	220,00

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

Nouveau Moulin L. M. S. à 2 Cylindres

MODÈLE DÉPOSÉ



Léon MICHEL-SIMONIS

N° 91

C E nouveau moulin à cylindres a été créé spécialement pour moudre et concasser les FROMENTS - SEIGLES - ORGES - MAIS - etc. et pour gauffer les AVOINES. Il contient les mêmes rouleaux que ceux de mes appareils à 4 cylindres pour la meunerie.

Ces cylindres sont trempés extra-durs et cannelés spécialement pour le travail indiqué ; ils sont interchangeables. Cette interchangeabilité constitue un avantage précieux, car elle permet de varier la position du tranchant des cannelures, sans pour cela changer la place de la poulie de commande par rapport à la machine. Cet avantage très important a son complément dans la facilité avec laquelle les rouleaux peuvent s'enlever de l'appareil. En effet : il suffit de desserrer 4 écrous et 2 vis pour mettre immédiatement les cylindres à jour.

Le bâti de la machine est en fonte, à surfaces unies avec paliers graisseurs à bagues bien étanches. Le haut du bâti forme trémie et contient une distribution réglable, à rouleau, visible par une porte vitrée.

Le dispositif de l'embrayage est commandé par un seul levier à main, permettant de rapprocher et d'écarter les rouleaux sans changer leur parallélisme. La manœuvre du levier produisant le débrayage

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

commande, en même temps, l'arrêt de la distribution. De plus la machine est à déclenchement automatique, c'est-à-dire que dès que le boisseau surmontant l'appareil est vide, instantanément le levier à déclat se débraye de lui-même, les cylindres s'écartent, la distribution cesse et une sonnerie d'alarme fonctionne. Ce dispositif a surtout pour but d'empêcher les cannelures de s'émousser par une marche à vide.

De puissants ressorts en spirale règlent la pression entre les cylindres, tout en restant indépendants du parallélisme et de l'écartement des rouleaux.

L'intérieur du bâti est doublé de bois pour prévenir toute condensation pendant le travail.

Toutes les garnitures sont bien nickelées.

Enfin la machine a des dimensions d'encombrement très réduites; sa hauteur totale ne dépassant guère 800 mm lui permet de trouver place dans les plus petites installations et aussi d'être montée sur un bâti pour la réception directe en sacs.

Sur demande, ce bâti peut aussi comprendre un auget à tamis pour bluter immédiatement les produits moulus; le tout formant un ensemble pratique et bien à portée.

Telle est la conception mécanique de mon appareil à 2 cylindres.

Sa construction robuste et soignée, sa conduite facile et son bel aspect en font une machine bien finie.

Elle est livrée, complètement mise au point, après avoir fonctionné dans mes ateliers avec les garanties les plus sérieuses de bonne marche et de bonne exécution.

NOMBREUX APPAREILS EN USAGE :: SÉRIEUSES RÉFÉRENCES

Numéros	CYLINDRES		DIMENSIONS EXTÉRIEURES			POULIE DE COMMANDE		Nombre de tours par minute	Travail à l'heure	POIDS approximatif	PRIX en France
	Longueur	Diamètre	Longueur	Largeur	Hauteur	Diamètre	Largeur				
	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m		en Kgs	Kgs	
A 1	300	220	1070	740	820	350	90	250 à 300	400-500	400	
A 2	400	220	1180	740	820	350	100	250 à 300	550-650	490	
A 3	500	220	1290	740	820	350	110	250 à 300	700-800	600	
A 4	600	220	1400	740	820	350	120	250 à 300	900-1000	720	

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

Polissage et Cannelage des Cylindres de Meunerie

La photographie ci-contre représente deux de mes machines pour faire le polissage et le cannelage des cylindres, dans l'ordre où elles sont installées dans mes ateliers. Ces machines sont desservies par un petit pont-roulant qui transporte de l'une à l'autre les cylindres à rectifier et à canneler.

Ces machines spéciales de précision ont été choisies avec soins, parmi les meilleures; elles sont conçues chacune, uniquement, pour le travail auquel elles sont destinées, c'est-à-dire le polissage et le cannelage des cylindres; elles sont conduites par des ouvriers-canneleurs spécialistes; ces conditions de travail sont les plus sûres garanties pour obtenir des cylindres parfaitement rectifiés et bien cannelés suivant les cannelures les plus convenables pour le genre de mouture auxquelles les cylindres sont destinés.

En plus de pouvoir exécuter rapidement le polissage et le cannelage des cylindres, dans les meilleures conditions, mes prix sont les plus avantageux. Consultez le tableau ci-dessous dont les prix sont fixés pour n'importe quel nombre de cannelures.

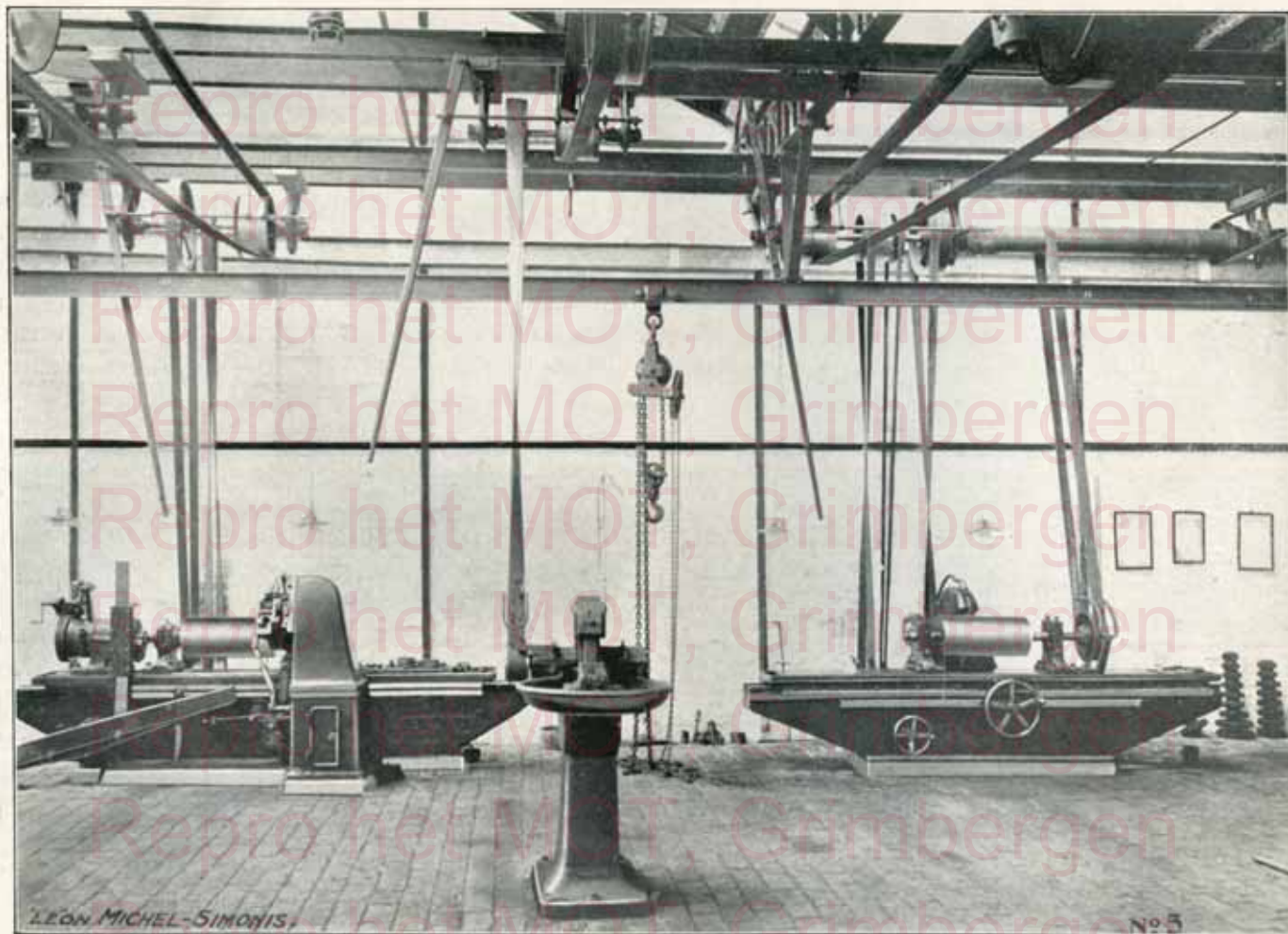
TARIF DU POLISSAGE & DU CANNELAGE DES CYLINDRES

Dimensions des Cylindres		Prix par Cylindre		Dimensions des Cylindres		Prix par Cylindre		Dimensions des Cylindres		Prix par Cylindre	
Diamètre	Longueurs	Polissage	Cannelage	Diamètre	Longueurs	Polissage	Cannelage	Diamètre	Longueurs	Polissage	Cannelage
220 m/m	400 m/m	Fr. 7,—	Fr. 10,—	250 m/m	600 m/m	Fr. 17,—	Fr. 22,—	300 m/m	600 m/m	Fr. 21,—	Fr. 27,—
»	500 »	» 11,—	» 15,—	»	800 »	» 21,—	» 26,—	»	800 »	» 24,—	» 30,—
»	650 »	» 16,—	» 20,—	»	1.000 »	» 26,—	» 29,—	»	1.000 »	» 27,—	» 32,—
»	800 »	» 20,—	» 24,—	»	1.200 »	» 28,—	» 32,—	»	1.200 »	» 30,—	» 34,—
				»	1.500 »	» 30,—	» 34,—	»	1.500 »	» 32,—	» 40,—

Ces prix ne comprennent pas les frais de transport et d'emballage.

Je puis aussi me charger du polissage et du cannelage des cylindres en toutes matières : pierre, porcelaine, etc., ayant jusqu'à 1 m. 500 de longueur et 0 m. 400 de diamètre.

Adressez les envois de cylindres à M. Léon MICHEL-SIMONIS, gare BRESSOUX-lez-Liège.



Léon MICHEL - SIMONIS, Constructeur à Jupille - LIÈGE (Belgique)

Mécanisme de mon Moulin à Meules



LÉON MICHEL-SIMONIS

N° 51

La photographie ci-contre montre les petites pièces mécaniques et l'archure avec trémie d'un **MOULIN A MEULES**.

Toutes ces pièces sont entièrement construites en mes ateliers; des matériaux de premier choix sont employés tant pour les boiseries que pour les pièces mécaniques.

De nombreux perfectionnements ont été apportés dans la construction de ces divers organes.

Notamment :

L'arbre entrainant et supportant la meule-volante et désigné généralement « fer de meules » est construit dans mes ateliers en acier de tout premier choix. Il est soigneusement tourné; son extrémité inférieure est munie d'un taquet trempé et rectifié, à portée très large, en ACIER EXTRA-DUR, tournant sur un autre taquet, de la même dureté; le tout est entouré d'une buselure en bronze, noyée dans un grand réservoir d'huile, amortissant ainsi les pressions latérales exercées sur l'arbre et assurant à tout le mécanisme une bonne marche régulière. De plus un couvercle ferme hermétiquement la poëlette qui constitue un vrai palier vertical, à graissage automatique, à l'abri des poussières et qui ne nécessite de ce fait aucun entretien. Ce dispositif remplace très avantageusement l'ancien type de crapaudine, avec pointe rapportée dans l'arbre, anciennement en usage.

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

Le levier de relevage, est en fer forgé, il peut être manœuvré par volant à main indifféremment du rez-de-chaussée (en-dessous des meules) ou de l'étage où se trouvent celles-ci, ce qui est aussi un précieux avantage.

La demi-lune de la potence, est en deux pièces également en fer forgé. La tige de relevage des meules est soigneusement filetée et l'opération, d'enlever les meules est très aisée, grâce à un double-levier à main, commandant cette tige filetée.

Des équerres de centrage et de nivelage, très robustes, permettent au meunier de centrer très facilement ses meules et d'assurer à la gisante un niveau parfait, sans qu'il soit nécessaire d'employer de cales d'aucune sorte. De plus, afin que la rouille ne rende pas les vis de relevage inutilisables au bout de quelques années, les écrous de ces vis sont en bronze.

En plus de ces divers perfectionnements, tous mes moulins à meules sont installés de telle sorte qu'ils ne nécessitent, ni colonnes, ni burnat, toujours encombrants dans un moulin. Au contraire, grâce à leur fourche-support, ils permettent toujours l'installation simple et pratique de plusieurs paires de meules sur une même ligne, commandées par un seul arbre de couche, sans qu'il soit nécessaire de changer quoi que ce soit aux installations déjà existantes.

La commande des meules peut se faire : par courroies ou par engrenages. Dans ce dernier cas les engrenages sont à denture Bois sur Fonte pour obtenir une marche silencieuse et souple. La denture de ces engrenages, pour lesquels je me suis fait une spécialité, est soigneusement divisée et taillée d'après le profil le plus convenable.

La menuiserie est particulièrement soignée, elle est exécutée en beau pitchpin. Détail à noter : la chevestre est hermétiquement fermée jusqu'au plancher.

Enfin, en outre des avantages importants énumérés ci-dessus qui distinguent la construction robuste et soignée de mes moulins à meules, le bel aspect de leur monture fait qu'ils sont un ornement pour tout moulin.



Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

MONTE-SACS

TOUT EN MÉTAL

A Commande : AU MOTEUR ou A LA MAIN



LEON MICHEL-SIMONIS

N° 171

C E monte-sacs perfectionné est l'appareil qui répond entièrement aux désirs des Meuniers, Boulangers, etc. ; seul il peut être commandé par le moteur et à la main en temps d'arrêt du moulin.

Cette machine se recommande surtout par sa solidité, son bon fonctionnement et ses avantages : emploi pratique et encombrement réduit.

Sa construction entièrement métallique est robuste et très soignée.

DESCRIPTION : Le bâti, bien rigide, est en fonte, entretoisé solidement par 4 entretoises en fer forgé.

Les paliers, à graissage automatique par bagues, ont un grand réservoir d'huile, ce qui supprime les graissages fréquents de la machine ; ils sont hermétiquement clos, par suite, à l'abri des poussières. Les paliers graisseurs à bague sont oscillants, ce qui évite tout coincement de l'arbre du tambour et toute dépense inutile de force motrice et de plus donne à l'appareil une marche très facile, pour la commande à la main.

Léon MICHEL-SIMONIS, Constructeur à Jupille-LIÈGE (Belgique)

Les engrenages sont soigneusement divisés et taillés ; le tambour est en fer homogène, sans soudure, et non en fonte, par suite incassable. Aux 2 côtés du tambour, deux plateaux empêchent la chaîne de pouvoir s'engager dans les engrenages ou de monter sur la poulie à joues.

Les poulies à joues sont larges et profondes, ce qui donne une grande surface d'adhérence à la courroie. Les poulies sont soigneusement tournées et équilibrées.

Le levier de commande, pour la marche au moteur, est en fer forgé.

La chaîne de levage est en fer de Suède de 7 m/m de diamètre, tous les maillons sont soudés.

Pendant la marche à la main, un cliquet de sûreté permet l'arrêt instantané, à tous les moments et dans toutes les positions de montée ou de descente du sac.

Pour la commande à la main : Engrener le petit pignon avec le grand (comme le montre la photographie ci-contre).

Pour la commande au moteur : Débrayer le petit pignon.

Diamètre du tambour	mm.	230
Longueur du tambour		500
Diamètre de la poulie recevant la commande		500
Largeur de la poulie recevant la commande		120
Nombre de tours par minute		70 à 80
Prix du tire-sacs, avec poulie de réception, mais sans poulie de commande	frs	350, -
Chaîne de charge, en fer de Suède à maillons soudés de 7 m/m de diamètre, le mètre		2, -
Corde de manœuvre		0,30
Poulie à gorge pour la chaîne de charge		12,50
Poulie à gorge pour la corde de manœuvre		12,50
Poulie de commande, à joues, à placer sur la transmission	prix suivant diamètre	