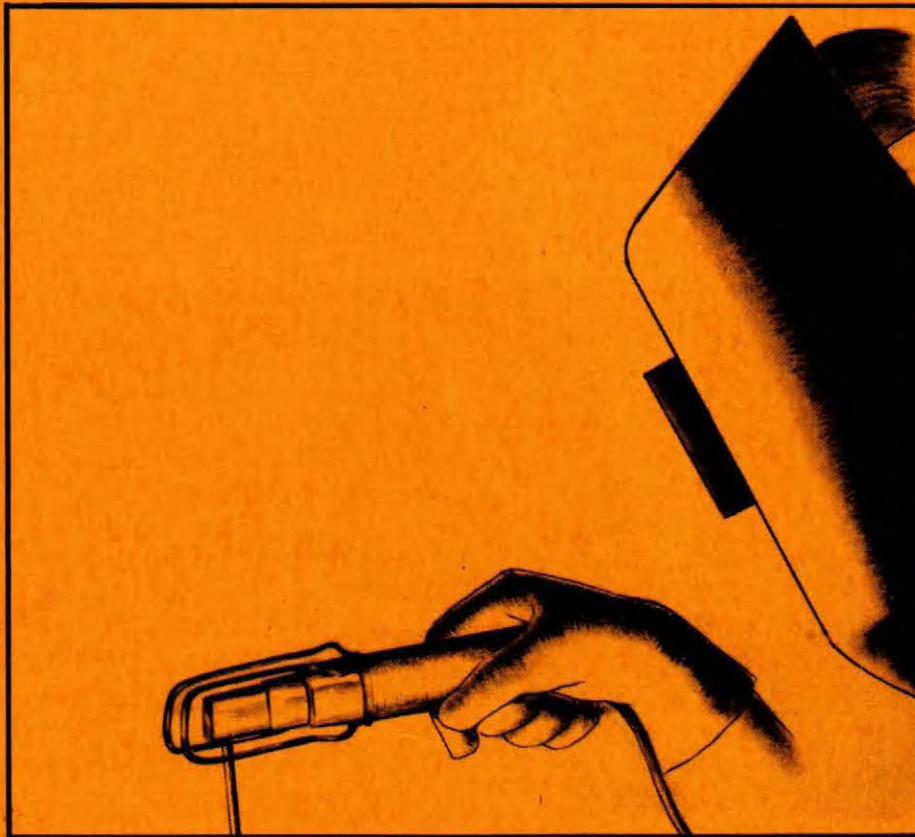


1005-4037

R

# ÉTUDE DU MARCHÉ SUR LES ÉQUIPEMENTS DE SOUDURE ÉLECTRIQUE

Rapport présenté au Ministère de l'Expansion  
Economique Régionale du Canada



## ANNEXE

données statistiques  
sur le marché américain

mars 1977

4037

TK  
4660  
M3  
v.4

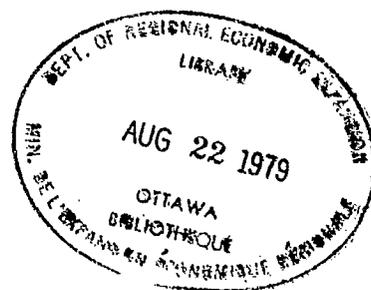


MAJOR & MARTIN./économistes-conseils  
Montréal, Québec

TK  
4660  
M3  
v. 4

A N N E X E

DONNEES STATISTIQUES SUR LE MARCHÉ AMÉRICAIN



MARS 1977



# EQUIPEMENTS DE SOUDURE ELECTRIQUE

## A N N E X E

### TABLE DES MATIERES

#### INTRODUCTION

- TABLEAU #1 - Consommation de matériel et de fournitures de soudure électrique aux Etats-Unis pour les années 1968-1980
- TABLEAU #2 - Valeur des livraisons de produits par tous les manufacturiers d'appareils de soudure électrique
- TABLEAU #3 - Valeur des livraisons de la machinerie et de l'équipement de soudure aux Etats-Unis
- TABLEAU #4 - Valeur des livraisons d'appareils de soudure électrique par grand type aux Etats-Unis
- TABLEAU #5 - Ventes d'électrodes pour la soudure à arc aux Etats-Unis
- TABLEAU #6 - Appareils de soudure électrique - détail des livraisons des produits aux Etats-Unis
- TABLEAU #7 - Livraisons (en volume) des appareils de soudure électrique et leur valeur unitaire aux Etats-Unis
- TABLEAU #8 - Ventes de matériel de soudure électrique aux clients industriels les plus importants aux Etats-Unis en 1967



EQUIPEMENTS DE SOUDURE ELECTRIQUE

A N N E X E

TABLE DES MATIERES  
(suite)

- TABLEAU #9 - Industrie des appareils de soudure électrique -  
tendances structurelles générales aux Etats-Unis
- TABLEAU #10 - Tendances générales des opérations et des finances  
des sociétés aux Etats-Unis
- TABLEAU #11 - Industrie des appareils de soudure électrique -  
valeur des inventaires de fin d'année aux Etats-  
Unis
- TABLEAU #12 - Industrie des appareils de soudure électrique -  
nouvelles dépenses de capital aux Etats-Unis
- TABLEAU #13 - Coût livré des matériaux consommés par catégorie  
aux Etats-Unis
- TABLEAU #14 - Analyse industrie-produit d'appareils de soudure  
électrique aux Etats-Unis
- TABLEAU #15 - Fréquence des blessures - nombre moyen des  
blessures empêchant de travailler pour chaque  
million d'heures/employés travaillées aux  
Etats-Unis
- TABLEAU #16 - Nombre d'usines par nombre d'employés aux  
Etats-Unis
- TABLEAU #17 - Pourcentage de la valeur des livraisons compta-  
bilisées pour les plus grandes compagnies dans  
l'industrie des Etats-Unis
- TABLEAU #18 - Pourcentage de la valeur des livraisons compta-  
bilisées pour les plus grands manufacturiers  
d'équipement de soudure électrique aux Etats-Unis



EQUIPEMENTS DE SOUDURE ELECTRIQUE

A N N E X E

TABLE DES MATIERES  
(suite)

- TABLEAU #19 - Livraisons par taille de l'usine d'après le nombre d'employés aux Etats-Unis
- TABLEAU #20 - Ventes de l'industrie par zone géographique et par états importants aux Etats-Unis
- TABLEAU #21 - Schémas de livraison en 1967 pour les équipements de soudure électrique aux Etats-Unis
- TABLEAU #22 - Indice du prix du gros aux Etats-Unis
- TABLEAU #23 - Distribution des livraisons des manufacturiers d'appareils de soudure électrique par type de client aux Etats-Unis
- TABLEAU #24 - Ventes d'équipement de soudure et fournitures par type de grossistes aux Etats-Unis en 1967
- TABLEAU #25 - Ventes de 1967 par les grossistes de fournitures industrielles par région et par réseau aux Etats-Unis
- TABLEAU #26 - Les exportations et les importations en proportion de la production d'équipement et de fournitures de soudure électrique pour les Etats-Unis
- TABLEAU #27 - Exportations en volume des machines à souder à arc et par résistance et des électrodes pour la soudure à arc pour les Etats-Unis
- TABLEAU #28 - Valeur des exportations par pays important de destination (1972) par les Etats-Unis



## EQUIPEMENTS DE SOUDURE ELECTRIQUE

### A N N E X E

#### TABLE DES MATIERES (suite)

- TABLEAU #29 - Valeur des importations pour la consommation aux Etats-Unis
- TABLEAU #30 - Importations par pays d'origine important (1972) pour les Etats-Unis
- TABLEAU #31 - Dépenses importantes pour la publicité dans les magazines généraux des Etats-Unis
- TABLEAU #32 - Dépenses de publicité estimées dans les publications de l'industrie des Etats-Unis
- TABLEAU #33 - Préférences des gens de la construction pour une marque quant à leur planification d'achats de machines de soudure - total des répondants = 306 aux Etats-Unis
- TABLEAU #34 - Estimation des ventes et de l'emploi (1972) pour les compagnies manufacturant surtout de l'équipement pour la soudure aux Etats-Unis
- TABLEAU #35 - Estimation des ventes et de l'emploi des compagnies manufacturières fabriquant principalement du matériel de soudure
- TABLEAU #36 - Données des ventes et bénéfices des ctes manufacturières d'appareils de soudure
- TABLEAU #37 - Profil 1975 - Equipement de soudure électrique  
Profil 1975 - Soudure au gaz et coupe au gaz
- TABLEAU #38 - Machines et équipements pour la soudure: tendances et projections 1967-1976 aux Etats-Unis



EQUIPEMENTS DE SOUDURE ELECTRIQUE

A N N E X E

TABLE DES MATIERES  
(suite).

- TABLEAU #39 - Industrie de la machinerie et de l'équipement pour le travail des métaux: projections 1975-1985 aux Etats-Unis
- TABLEAU #40 - Ventes en dollars constants de l'industrie de la soudure aux Etats-Unis
- TABLEAU #41 - Marché américain de la soudure -(projections de Major & Martin Inc.)
- TABLEAU #42 - Statistiques fournies par l'industrie de la soudure des Etats-Unis - Ventes de l'industrie en dollars
- TABLEAU #43 - Marché américain de la soudure - (projections de Major & Martin Inc.) en dollars courants
- TABLEAU #44 - Statistiques fournies par l'industrie de la soudure des Etats-Unis - Production de tiges pour la soudure au gaz  
Production d'électrodes
- TABLEAU #45 - Projections de la tendance générale de la production de tiges pour la soudure au gaz et de la production d'électrodes aux Etats-Unis de 1976 à 1987
- TABLEAU #46 - Statistiques fournies par l'industrie de la soudure des Etats-Unis - Gaz industriels - production annuelle (milliers de pieds cubes)  
Utilisation estimée et (%) pour la soudure



# A N N E X E

## DONNEES STATISTIQUES SUR LE MARCHE AMERICAIN

### INTRODUCTION

Ces données statistiques ont été rassemblées par Major & Martin Inc. dans le cadre de l'étude du marché sur les équipements de soudure électrique.

Nous publions ces données dans le but de permettre aux sociétés et aux gestionnaires, de trouver sous un même couvert une grande concentration de données statistiques sur la structure industrielle de ce secteur économique.



CONSOMMATION DE MATERIEL ET DE FOURNITURES  
DE SOUDURE ELECTRIQUE AUX U.S.A. POUR LES  
ANNEES 1968-1980

EN MILLIONS DE DOLLARS CONSTANTS (1967=100%)

	PRODUCTION		IMPORTATIONS		EXPORTATIONS		= CONSOMMATION APPARENTE	
	MATERIEL	FILS/ ELECTRODES	MATERIEL	FILS/ ELECTRODES	MATERIEL	FILS/ ELECTRODES	MATERIEL	FILS/ ELECTRODES
1968	285.4	153.9	4.0	.8	34.1	8.6	255.3	146.1
1969	299.1	202.4	3.3	.8	39.4	8.3	263.0	194.9
1970	253.4	172.7	5.3	1.1	39.0	12.0	219.7	161.8
1971	243.9	179.1	5.6	1.2	33.0	9.8	216.5	170.5
1972	297.6	180.9	3.9	2.0	38.4	10.1	263.1	172.8
1973	309.5	182.9	10.2	2.2	41.4	10.4	278.3	174.7
1974	335.5	205.5	24.0	3.1	52.3	11.2	307.2	197.4
<u>PROJECTIONS</u>								
1975	324.0	202.0	18.4	3.1	47.9	11.5	294.5	193.6
1976	332.7	207.6	21.0	3.5	49.9	11.9	303.8	199.2
1977	341.6	213.4	23.6	3.9	52.0	12.2	313.2	205.1
1978	350.8	219.4	26.2	4.3	54.1	12.6	322.9	211.1
1979	360.3	225.5	28.8	4.6	56.2	12.9	332.9	217.2
1980	370.0	231.8	31.5	5.0	58.2	13.3	343.3	223.5

SOURCE - U.S. DEPT. OF COMMERCE.  
CENSUS OF MANUFACTURES  
IMPORTS AND EXPORTS STATISTICS.  
PROJECTIONS MAJOR & MARTIN INC.

VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS  
PAR TOUS LES MANUFACTURIERS D'APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE

U.S.A.  
(millions de dollars)

ANNEE	VALEUR MILLIONS	CHANGEMENT ANNUEL EN %
1947	\$ 106.0	----
1954	160.0	+ 7.3% (moyenne de 7 ans)
1958	233.2	+ 11.4 (moyenne de 4 ans)
1959	279.1	+ 19.7
1960	275.7	- 1.2
1961	252.5	- 8.4
1962	285.9	+ 13.2
1963	324.9	+ 13.6
1964	368.3	+ 13.4
1965	433.0	+ 17.6
1966	481.2	+ 11.1
1967	432.9	- 10.0
1968	450.2	+ 4.0
1969	534.1	+ 18.6
1970	470.4	- 11.9
1971	481.8	+ 2.4
1972	570.0	+ 18.3
1973	663.2	+ 16.4
1974	896.7	+ 35.2

SOURCE: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufactures, U.S.A.

VALEUR DES LIVRAISONS DE LA MACHINERIE  
ET DE L'EQUIPEMENT DE SOUDURE

U.S.A.

(millions de dollars)

ANNEE	COUPE ET SOUDURE AU GAZ *	APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE **	TOTAL
1947	\$ 26.8	\$ 106.0	\$ 132.8
1954	26.8	160.0	186.8
1958	38.1	233.2	271.3
1959	39.3	279.1	318.4
1960	42.3	275.7	318.0
1961	41.7	252.5	294.2
1962	49.6	285.9	335.5
1963	54.7	324.9	379.6
1964	65.3	368.3	433.6
1965	77.9	433.0	510.9
1966	93.6	481.2	574.8
1967	69.6	432.9	502.5
1968	71.5	450.2	521.7
1969	88.7	534.1	622.8
1970	97.6	470.4	568.0
1971	113.7	481.8	595.5
1972	93.7	570.0	663.7
1973	108.6	663.2	771.8
1974	137.3	896.7	1034.0

\* Code de produits 35493

\*\* Code de produits 3623

SOURCE: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufacturers, U.S.A.

VALEUR DES LIVRAISONS D'APPAREILS  
DE SOUDURE ELECTRIQUE PAR GRAND TYPE

U.S.A.

(millions de dollars)

ANNEE	MACHINERIE DE SOUDURE A ARC, EQUIPEMENTS, ACCESSOIRES EXCEPTE LES ELECTRODES		ELECTRODES EN METAL POUR LA SOUDURE A ARC		MACHINES A SOUDER PAR RESISTANCE, ELEMENTS, ACCESSOIRES ET ELECTRODES		APPAREILS DE SOUDURE NON SPECIFIES PAR TYPE		TOTAL DES LIVRAISONS DES PRODUITS
	LIVRAISONS	% DU TOTAL	LIVRAISONS	% DU TOTAL	LIVRAISONS	% DU TOTAL	LIVRAISONS	% DU TOTAL	
1947	\$ 32.1	30.3	\$ 44.0	41.5	\$ 29.9	28.2	N.D.	--	\$ 106.0
1954	36.7	22.9	72.3	45.2	51.1	31.9	N.D.	--	160.0
1958	65.8	28.2	116.4	49.9	47.8	20.5	\$ 3.2	1.4	233.2
1959	76.9	27.6	144.0	51.6	51.3	18.4	6.9	2.5	279.1
1960	78.0	28.3	133.1	48.3	54.8	19.9	9.8	3.6	275.7
1961	68.9	27.3	132.1	52.3	46.9	18.6	4.6	1.8	252.5
1962	93.8	32.8	143.5	50.2	43.3	15.1	5.2	1.8	285.9
1963	104.5	32.2	148.3	45.6	68.3	21.0	3.8	1.2	324.9
1964	129.8	35.2	151.2	41.1	83.2	22.6	4.2	1.1	368.3
1965	167.9	38.8	171.4	39.6	88.2	20.4	5.5	1.3	433.0
1966	179.2	37.2	194.8	40.5	100.6	20.9	6.6	1.4	481.2
1967	140.7	32.5	166.3	38.4	88.0	20.3	37.9	8.8	432.9
1968	185.8	41.3	157.7	35.0	105.9	23.5	0.8	0.2	450.2
1969	205.0	38.4	215.6	40.4	100.8	18.9	12.7	2.4	534.1
1970	169.1	35.9	190.7	40.5	101.1	21.5	9.5*	2.0	470.4
1971	178.8	37.1	204.0	42.3	88.6	18.4	10.4	2.2	481.8
1972	218.5	38.3	215.5	37.8	115.1	20.2	20.9	3.7	570.0
1973	273.9	41.3	246.3	37.1	117.1	17.7	25.9	3.9	663.2
1974	391.5	43.7	359.5	40.1	145.1	16.2	0.6	0.1	896.7

\* Ce chiffre est d'une fiabilité limitée

SOURCE: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufactures, U.S.A.

VENTES D'ELECTRODES POUR LA SOUDURE A ARC

U.S.A.

(millions de livres)

ANNEE	ELECTRODES EN BAGUETTES		MIG WIRE	SUB-ARC WIRE			TOTAL ELECTRODES	
	LIVRES (Kg)	% DU TOTAL	LIVRES (Kg)	% DU TOTAL	LIVRES (Kg)	% DU TOTAL	LIVRES (Kg)	
1962	490 (223)	81	70 (32)	11	46 (21)	8	605 (275)	
1963	505 (230)	79	90 (41)	14	53 (24)	7	642 (292)	
1964	560 (255)	79	103 (47)	14	50 (23)	7	713 (324)	
1965	634 (288)	77	135 (61)	16	55 (25)	7	825 (375)	
1966	689 (313)	76	163 (74)	18	58 (26)	6	910 (413)	
1967	598 (271)	75	152 (69)	19	50 (23)	6	800 (363)	
1968	622 (282)	73	180 (82)	21	53 (24)	6	855 (388)	
1969	669 (303)	72	203 (92)	22	53 (24)	6	923 (419)	
1970	590 (268)	72	184 (83)	23	45 (20)	5	819 (372)	
1971	561 (254)	65	245 (111)	28	60 (27)	7	867 (393)	
1972	595 (270)	64	267 (121)	29	71 (32)	7	933 (423)	
1973	711 (323)	64	319 (145)	29	79 (36)	7	1,110 (504)	
1974	635 (288)	61	338 (153)	32	72 (33)	7	1,044 (474)	
1975	603 (274)	61	321 (148)	32	64 (29)	7	989 (449)	

TABLEAU #5

SOURCE: Welding Design & Fabrication "Welding Industry Statistics, 1975", U.S.A.

APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE

DETAIL DES LIVRAISONS DES PRODUITS - USA

(millions de dollars)

Inclus: supports d'électrode, prises de terre, toches à arc, têtes pour soudure automatique, fusils semi-automatiques, fixations standards, etc., excluant les tiges à souder.

	1958	1963	1967	1972	% DE CHANGEMENT 1958-1972
(1) Total incluant une petite sommes d'électrodes pour le soudage à arc non spécifiée par sorte	\$230.0	\$321.3	\$395.0	549.1	+ 239 %
<u>Machines de soudage à arc, composantes et accessoires, total</u>	\$ 65.8	\$104.5	\$140.7	218.5	+ 232 %
<u>Machines à arc électrique:</u>					
Transformateurs à courant alternatif pour la soudure à arc					
180 ampères et moins	7.3	7.8	4.2	1.9	- 74 %
Au dessus de 180 ampères	4.7	9.5	14.0	31.9	+ 578 %
<u>Machines de soudage au courant continu:</u>					
Génératrices seulement et redresseurs inclus système de type CA-CC	9.0	16.5	27.6	36.4	+ 304 %
Unités complètes seulement ( autogène motorisé)	19.8	30.5	34.6	48.9	+ 147 %
Accessoires pour la machinerie de soudure à arc	21.5	36.5	45.4	80.8	+ 276 %
Machines de soudure à arc, composantes, etc..., nsk.	3.5	3.7	14.8	18.6	+ 431 %
<u>Electrodes de soudure à arc, total-métal (1)</u>	116.4	148.3	166.3	215.5	+ 85 %
<u>Electrodes comprises:</u>					
Acier doux	58.6	68.8	75.0	86.5	+ 47.6%
Acier faiblement allié excepté pour le durcissement des surfaces	6.4	12.9	10.2	11.9	+ 85.9%
Acier inoxydable (4% chrome ou plus)	16.6	17.8	22.1	28.7	+ 72.8%
Non-ferreux excepté le durcissement des surfaces	6.5	10.3	12.7	9.8	+ 152 %
Tous les types pour le durcissement de la surface	14.6	15.9	11.8	10.4	- 28.7%
Bobine en rouleau. tige et fils fourré. tous métaux. pour soudure					

LIVRAISONS (en volume ) DES APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE ET LEUR VALEUR UNITAIRE  
AUX ETATS-UNIS

	1958		1963		1967		1972	
	NOMBRE 1,000	PRIX/UNITE	NOMBRE 1,000	PRIX/UNITE	NOMBRE 1,000	PRIX/UNITE	NOMBRE 1,000	PRIX/UNITE
<u>Transformateur à courant alternatif pour la soudure à arc:</u>								
180 ampères et moins	64.8	\$ 113	72.5	\$ 108	58.3	\$ 72	33.7	\$ 56
Au-dessus de 180 ampères	ND	ND	55.1	172	96.0	146	31.9	134
<u>Machines à souder à courant continu:</u>								
Générateurs seulement et types de redresseurs	ND	ND	23.9	690	40.5	681	59.1	616
Unités complètes seulement	23.1	857	34.6	882	43.4	797	48.9	1000
"Spot & Projection Welders"	5.2	2596	8.9	2674	5.9	4915	4.7	6897
Electrode simple	ND	ND	ND	ND	4.9	2796	3.8	3737
Electrode multiple	ND	ND	ND	ND	1.0	15300	0.9	20222
"Seam Welders"	0.5	7400	0.2	21000	0.3	10667	0.1	78000
"Flash, Upset & Butt Welders"	0.6	3000	0.9	3333	1.6	3125	0.8	2750
Transformateur à soudure par résistance	4.5	222	7.8	295	6.8	456	ND	
	MILLION LB.	PRIX/1000 LBS	MILLION LB.	PRIX/1000 LBS	MILLION LB.	PRIX/1000 LBS	MILLION LB.	PRIX/1000 LBS
<u>Electrodes en métal pour la soudure à arc comprises:</u>								
Acier doux	390.4	\$ 150	465.1	\$ 148	511.8	\$ 147	577.0	\$ 150
Acier faiblement allié	28.6	224	42.8	301	51.6	198	30.9	385
Acier inoxydable	13.8	1203	13.8	1290	20.3	1089	15.5	1852
Non-ferreux	3.3	1970	9.5	1084	3.8	3342	4.1	2390
Tous les types pour le durcissement des surfaces	16.3	896	15.1	1053	22.0	536	16.7	623
Bobine en rouleau, etc., électrodes	67.3	183	98.6	228	138.7	247	221.0	303

Source: Census of Manufactures, U.S.A.

VENTES DE MATERIEL DE SOUDURE ELECTRIQUE  
AUX CLIENTS INDUSTRIELS LES PLUS  
IMPORTANTES AUX U.S.A. EN 1967

CODE **	SECTEUR INDUSTRIEL	MILLIONS DE \$ AU PRIX DU FABRICANT	% DE LA PRODUCTION TOTALE
40.06	Produits en plaques épaisses (réservoirs à pression)	32.1	6.2
37.01	Aciéries et produits d'acier de base	26.0	5.0
53.06	Matériel de soudure électrique	21.4	4.2
8.00	Pétrole brut et gaz naturel	19.7	3.8
59.03	Véhicules automobiles et pièces	18.2	3.5
53.04	Moteurs et générateurs	17.6	3.4
37.02	Fonderies de fer et d'acier	8.9	1.7
40.04	Acier fabriqué de structure	7.5	1.5
61.01	Construction et répar. navale	6.5	1.3
11.02	Construction non résidentielle	5.4	1.1
64.04	Articles de sport	5.3	1.1
46.02	Equipement de manutention de type convoyeur	5.1	1.0
PRODUCTION TOTALE		515.2	100%

Source: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE - INPUT - OUTPUT  
STRUCTURE OF THE U.S. ECONOMY 1967.

\*\*Code utilisé dans l'étude Input - Output.

INDUSTRIE DES APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE  
TENDANCES STRUCTURELLES GENERALES

U.S.A.

ANNEE	TOTAL DES EMPLOYES		TRAVAILLEURS A LA PRODUCTION				
	Nombre <u>000</u>	Rémunération totale en milliers \$	Nombre <u>000</u>	Hommes/ heure en mil- lions \$	Salaires <u>en mil- liers \$</u>	Coûts de Matériaux en milliers \$	Livraisons <u>en mil- liers \$</u>
1954	8.2	\$ 45.7	5.5	11.4	\$ 26.4	\$ 99.6	\$ 179.9
1958	9.9	60.8	6.4	12.7	33.0	135.2	247.7
1963	9.6	72.1	6.6	14.1	44.6	168.6	330.2
1964	11.4	91.9	7.8	18.1	57.8	201.4	389.4
1965	12.6	103.5	8.5	19.5	62.8	238.4	446.5
1966	14.4	116.4	10.1	21.7	73.4	282.5	533.8
1967	13.7	118.4	9.4	19.8	72.9	237.8	493.3
1968	13.8	128.4	9.4	19.2	77.1	226.8	486.4
1969	15.0	146.6	9.8	20.6	88.7	250.6	526.1
1970	14.1	141.8	9.0	18.4	78.6	249.1	505.9
1971	12.5	138.3	7.5	16.2	74.6	241.7	499.6
1972	15.5	135.2	7.8	16.5	84.3	257.6	511.9
1973	16.2	192.3	10.8	23.2	120.3	375.4	748.1
1974	18.2	236.9	12.3	25.8	145.2	523.0	1,088.9

SOURCE: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufactures, U.S.A.

## TENDANCES GENERALES DES OPERATIONS ET DES FINANCES

## DES SOCIETES AUX ETATS-UNIS

ANNEE	REMUNERATIONS EN % DES LIVRAISONS	COUT DES MATERIAUX	TRAVAILLEURS DE PROD. EN % DE L'EMPLOI TOTAL.	MOYENNE ANNUELLE HOMMES/HEURE	SALAIRE HORAIRE MOYEN	VENTES PAR EMPLOYE
1954	25.4 %	55.4 %	67.1 %	2,073	\$ 2.32	\$21,939
1958	24.5	54.6	64.6	1,984	2.60	25,020
1963	21.8	51.1	68.8	2,136	3.16	34,396
1964	23.6	51.1	68.4	2,320	3.19	34,158
1965	23.2	53.4	67.5	2,294	3.22	35,437
1966	21.8	52.9	70.1	2,149	3.38	37,069
1967	24.0	48.2	68.6	2,106	3.68	36,007
1968	26.4	46.6	68.1	2,043	4.02	35,246
1969	27.9	47.6	65.3	2,102	4.31	35,073
1970	28.0	49.2	63.8	2,044	4.27	35,879
1971	27.7	48.4	60.0	2,160	4.60	39,968
1972	26.3	47.6	63.0	2,133	5.1	42,554
1973	25.7	50.1	66.7	2,148	5.19	46,179
1974	23.5	51.8	67.6	2,098	5.63	55,434

SOURCE: Census of Manufactures, Annual Surcey of Manufactures, U.S.A.

INDUSTRIE DES APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE  
VALEUR DES INVENTAIRES DE FIN D'ANNEE

U.S.A.  
(dollars en millions)

ANNEE	TOTAL	PRODUITS FINIS	% DU TOTAL	TRAVAIL EN COURS	% DU TOTAL	MATERIEL ET FOURNITURES	% DU TOTAL
1954	\$ 36.7	\$ 10.8	29.4%	\$ 9.2	25.1%	\$ 16.6	45.2%
1958	51.7	18.9	36.6	12.2	23.6	20.6	39.8
1963	56.7	20.5	36.2	15.1	26.6	21.0	37.0
1964	71.5	25.2	35.2	19.0	26.6	27.3	38.2
1965	80.9	25.0	30.9	21.7	26.8	34.1	42.2
1966	102.8	34.8	33.9	25.7	25.0	42.3	41.1
1967	98.5	32.1	32.6	29.4	29.8	37.0	37.6
1968	91.4	23.0	25.2	29.4	32.2	39.0	42.7
1969	102.5	28.3	27.6	33.0	32.2	41.2	40.2
1970	114.2	40.9	35.8	33.0	28.9	40.3	35.3
1971	122.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1972	149.3	51.5	34.5	44.4	29.7	53.4	35.7
1973	160.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1974	233.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

n.d. = non disponible.

SOURCE: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufactures, U.S.A.

## INDUSTRIE DES APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE

TABLEAU #12

NOUVELLES DEPENSES DE CAPITALU.S.A.

(dollars en millions)

ANNEE	TOTAL	NOUVELLE USINE	% DU TOTAL	NOUVELLE MACHINERIE ET NOUVEL EQUIPEMENT	% DU TOTAL
1954	\$ 4.7	\$ 1.1	23.4%	\$ 3.7	78.7%
1958	4.3	1.4	32.6	2.9	67.4
1963	5.4	1.4	25.9	4.0	74.1
1964	6.8	1.5	22.1	5.3	77.9
1965	11.1	1.7	15.3	9.4	84.7
1966	9.9	1.4	14.1	8.5	85.9
1967	18.1	5.8	32.0	12.3	68.0
1968	15.4	6.1*	39.6	9.3*	60.4
1969	16.3	7.1*	43.6	9.2*	56.4
1970	9.4	3.3	35.1	6.1	64.9
1971	4.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1972	11.4	3.5	30.7	7.9	69.3
1973	11.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1974	18.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

n.d. = non disponible.

\* Ces chiffres sont d'une fiabilité limitée

SOURCE: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufactures, U.S.A.

COÛT LIVRÉ DES MATÉRIAUX CONSOMMÉS PAR CATÉGORIE  
(millions de dollars)  
aux Etats - Unis.

TABLEAU #13

	<u>1958</u>	<u>1963</u>	<u>1967</u>	<u>1972</u>
<u>Matériaux, pièces, contenants et fournitures, total</u>	\$122.0	\$150.5	\$204.4	\$283.0
<u>Forme et profilée usinés (exclus moulage):</u>				
Acier au carbone:				
Barres et barres profilées	2.0	2.4	1.9	7.0
Feuilles et bandes	3.5	5.0	9.4	16.9
Formes structurales	2.5	0.6	0.7	0.9
Autre acier ou carbone				
Formes et profilés		2.8	4.1	2.6
Fil et produits du fil	35.7	36.2	30.6	44.3
Alliage d'acier excepté en acier inoxydable	1.9	4.6	6.4	13.0
Acier inoxydable	6.0	12.7	6.7	13.7
Cuivre et alliage de cuivre:				
Fil (pour conduction électrique seulement)	1.3	0.8	2.2	2.7
Fil et câble isolés	2.6	4.2	7.4	9.1
Tige, barre et fil mécanique incl. extrusion et/ou forme étirée		3.7	4.3	6.2
Plaque, feuille et bande, inclus disque et cuvette militaire	3.5	0.5	1.5	1.3
Tuyau et tube		0.2	0.8	0.9
Moulage de cuivre et alliage de cuivre	2.2	2.1	3.3	4.5
Tous les autres matériaux, composantes, pièces, contenants et fournitures	57.3	64.2	96.3	140.8
Matériaux, contenants, fournitures, non spécifiés par sorte	3.5	10.4	26.9	17.2

Source: Census of Manufactures, U.S.A.

ANALYSE INDUSTRIE-PRODUIT  
APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE  
AUX ETATS-UNIS

(dollars, en millions)

	1958	1963	1967	1972
Livraisons totales de l'industrie	\$247.7	\$330.2	\$493.3	\$659.6
Produits primaires	215.2	287.7	406.7	524.4
Produits secondaires	15.3	20.4	40.5	98.0
Recettes diverses	17.2	22.1	46.1	37.2
Produits primaires en % de tous les produits manufacturés	93%	93%	91%	84%
Faits dans cette industrie	215.2	287.7	406.7	524.4
Faits dans d'autres industries	18.0	37.2	26.2	45.6
 POURCENTAGE DES PRODUITS PRIMAIRES FABRIQUES DANS CETTE INDUSTRIE	 92%	 89%	 94%	 92%

Source: Census of Manufactures, U.S.A.

FREQUENCE DES BLESSURES

TABLEAU #15

NOMBRE MOYEN DES BLESSURES EMPECHANT DE TRAVAILLER POUR CHAQUE  
MILLION D'HEURES/EMPLOYE TRAVAILLEES U.S.A.

ANNEE	INDUSTRIE DES APPAREILS DE SOUDURE	TOTAL DE L'INDUSTRIE DES APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE INDUSTRIELS
1958	8.5	5.8
1959	10.3	5.9
1960	9.5	5.9
1961	8.5	5.9
1962	8.9	6.4
1963	8.2	6.7
1964	12.1	6.4
1965	10.9	7.3
1966	15.5	8.2
1967	15.8	8.3
1968	14.2	9.3
1969	11.8	9.3
1970	8.7	9.7

SOURCE: Bureau of Labor Statistics, U.S.A.

EQUIPEMENTS DE SOUDURE ELECTRIQUE

NOMBRE D'USINES PAR NOMBRE D'EMPLOYES  
AUX ETATS-UNIS

CLASSIFICATION PAR NOMBRE D'EMPLOYES	<u>NOMBRE D'USINES - POUR CES PERIODES</u>							CHANGEMENT EN NOMBRE 1959 à 1972
	1959	1967	1968	1969	1970	1971	1972	
1- 3 employés	16	16	21	21	14	22	37	+ 17
4- 7 " "	12	12	17	18	10	12	18	+ 6
8-19 " "	23	23	26	31	22	28	31	+ 8
20-49 " "	24	25	27	24	34	24	23	- 1
50-99 " "	19	23	19	27	22	23	16	- 3
100-249 " "	16	21	28	23	22	24	28	+ 12
250-499 " "	7	8	5	5	7	5	6	- 1
500 ou plus "	2	3	4	5	5	4	7	+ 5
TOTAL	119	131	147	154	126	143	166	± 47

Source: County Business Patterns et Census of Manufactures, U.S.A.

INDUSTRIE DE LA SOUDURE ELECTRIQUE

POURCENTAGE DE LA VALEUR DES LIVRAISONS COMPTABILISEES  
POUR LES PLUS GRANDES COMPAGNIES DANS L'INDUSTRIE  
DES ETATS-UNIS

	Nombre de Compagnies	POURCENTAGE COMPTABILISE POUR:			
		Les 4 plus grandes Compagnies	Les 8 plus grandes Compagnies	Les 20 plus grandes Compagnies	Les 50 plus grandes Compagnies
1947	103	46%	58%	79%	ND
1954	111	39	52	76	ND
1958	123	39	52	78	95%
1963	133	41	54	79	94
1966	ND	38	53	ND	ND
1967	133	38	53	78	93
1970	ND	45	64	ND	ND
ND---	Non disponible				

Source: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufactures, U.S.A.

POURCENTAGE DE LA VALEUR DES LIVRAISONS COMPTABILISEES  
POUR LES PLUS GRANDS MANUFACTURIERS D'EQUIPEMENT DE SOUDURE ELECTRIQUE  
AUX ETATS-UNIS

PRODUIT ET ANNEE	LIVRAISONS EN MILLIONS DE \$	LES 4 PLUS GRANDES COMPAGNIES	LES 8 PLUS GRANDES COMPAGNIES	LES 20 PLUS GRANDES COMPAGNIES	LES 50 PLUS GRANDES COMPAGNIES
<u>EQUIPEMENT DE SOUDURE - TOTAL</u>					
1954	160.0	37%	50%	73%	ND
1958	233.2	37	50	74	92%
1963	324.9	36	51	74	92
1967	432.9	36	51	73	89
<u>MACHINES DE SOUDURE A ARC, COMPOSANTES ET ACCESSOIRES EXCLUANT LES ELECTRODES</u>					
1954	36.7	59	78	94	ND
1958	65.8	54	74	90	99
1963	104.5	61	72	89	99
1967	140.7	61	77	90	99 +
<u>ELECTRODES POUR LA SOUDURE A ARC, EN METAL</u>					
1954	72.3	62	79	98	ND
1958	116.4	54	73	99	100
1963	148.2	51	73	99	100
1967	166.3	60	85	99 +	100
<u>MACHINES A SOUDER PAR RESISTANCE, COMPOSANTES, ACCESSOIRES ET ELECTRODES</u>					
1954	51.1	35	60	87	ND
1958	47.8	31	54	86	99
1963	68.3	35	53	80	99
1967	88.0	38	53	80	99 +
ND: Non disponible.					

Source: Census of Manufactures, U.S.A.

INDUSTRIE DE L'EQUIPEMENT DE SOUDURE ELECTRIQUE  
LIVRAISONS PAR TAILLE .. DE L'USINE D'APRES LE NOMBRE D'EMPLOYES  
AUX ETATS-UNIS

TAILLE DE L'ETABLISSEMENT	1958			1963			1967			1972		
	NOMBRE D'USINES	LIVRAISONS	% DU TOTAL	NOMBRE D'USINES	LIVRAISONS	% DU TOTAL	NOMBRE D'USINES	LIVRAISONS	% DU TOTAL	NOMBRE D'USINES	LIVRAISONS	% DU TOTAL
		Mil. \$			Mil. \$			Mil. \$			Mil. \$	
1- 4 Employés	29	\$ 1.4	0.6%	35	\$ 1.6	0.5%	32	\$ 2.1	0.4%	37	\$ 3.3	0.5%
5- 9 "	16	2.4	1.0	14	2.1	0.6	13	3.3	0.7	18	3.9	0.6%
10-19 "	20	6.9	2.8	25	9.5	2.9	10	3.6	0.7	31	13.0	2 %
20-49 "	27	17.5	7.1	31	26.8	8.1	32	26.3	5.3	23	30.7	4.7%
50-99 "	13	23.5	9.5	19	38.3	11.6	25	66.3	13.4	16	39.3	6 %
100-249 "	20	81.2	32.8	17	93.9	28.4	26	162.2	32.9	28	158.4	24 %
250-499 "	8 )			6			5	53.5	10.8	6	66.2	10 %
500-999 "	1 )	114.8	46.3	1 )	158.0	47.8	2 )	176.1	35.7	5 )	344.8	52.3%
1,000-2,499 "	1 )			1 )			2 )			2 )	*	
TOTAL	135	247.7	100.0	149	330.2	100.0	147	493.3	100.0	166	659.6	100.0%

\* Retenu en raison du caractère confidentiel de l'information.

Source: Census of Manufactures, U.S.A.

## VENTES DE L'INDUSTRIE PAR ZONE GEOGRAPHIQUE ET PAR ETATS IMPORTANTS

## AUX ETATS-UNIS

(millions de dollars)

	1958	1963	1967	1972	% CHANGEMENT 1958-1972	
Nord-Est	\$ 44.3	\$ 71.4	\$100.0	\$114.4	+	157.3
Nouvelle-Angleterre	3.3	ND	6.1	6.2	+	87.8
Centre Atlantique	41.0	ND	93.9	108.2	+	163.9
Pennsylvanie	29.7	44.1	58.3	67.6	+	127.6
Nord-Est Central	161.0	210.5	297.3	434.7	+	170.0
Ohio	88.9	122.2	*	239.6	+	169.5
Michigan	33.6	43.5	66.2	78.8	+	134.5
Nord-Ouest Central	10.9	7.8	16.8	28.5	+	161.0
Sud et Ouest	31.5	40.6	79.3	110.4	+	250.0

Note: Les livraisons de l'industrie pour la zone du Nord-Est Central furent de \$348.4 millions en 1969 et de \$322.8 millions en 1970.

\* Retenu en raison du caractère confidentiel de l'information.

ND: Non disponible

Source: Census of Manufactures, Annual Survey of Manufactures, U.S.A.

SCHEMAS DE LIVRAISON EN 1967 POUR LES EQUIPEMENTS DE SOUDURE ELECTRIQUE  
AUX ETATS-UNIS

	EQUIPEMENT DE SOUDURE TOTAL	MACHINES POUR LA SOUDURE A ARC ET PAR RESISTANCE, COM- POSANTES ET ACCESSOIRES (exceptées les électrodes)
Total du tonnage U.S. livré (000)	214	93
Pourcentage livré par:		
Rail	7.8%	11.3%
Véhicule motorisé	82.9	83.5
Camion privé	8.7	4.4
Air	.2	.3
Eau	--	--
Autre	.2	.5
Pourcentage du tonnage livré, en milles:		
Moins que 50	4.3%	6.8%
50-99	6.2	6.6
100-199	11.7	13.8
200-299	11.3	9.7
300-399	7.7	15.2
400-499	4.1	3.2
500-599	4.3	9.0
600-799	20.4	8.1
800-999	14.0	14.1
1,000-1,199	5.0	1.4
1,200-1,499	1.1	1.8
1,500-1,999	4.4	7.6
2,000 et plus	5.5	2.7
Pourcentage du tonnage livré, en livres:		
Moins de 1,000	11.3%	8.6%
1,000-9,999	37.2	30.1
10,000-29,999	15.7	15.2
30,000-59,999	26.1	25.2
60,000-89,999	9.7	20.9

Source: 1967 Census of Transportation, U.S.A.

## INDICE DU PRIX DU GROS

## AUX ETATS-UNIS

ANNEES	MACHINES POUR LA SOUDURE	SOUDURE A L'ARC TOUS LES TYPES		TRANSFORMEURS DU TYPE CA		REDRESSEUR DU TYPE CC		MACHINES DE SOUDURE A ARC AUTOGENE UNITE DC		
	1957-59 =100	1967 =100	1957-59 =100	1967 =100	1957-59 =100	1967 =100	1957-59 =100	1967 =100	1957-59 =100	1967 =100
Moyennes annuelles:										
1967	106.3		91.7			73.4			100.8	
1968	108.4		94.0			73.4			105.7	
1969	111.4		96.9			74.5			109.6	
1970	117.6		103.2			79.2			116.3	
1971		114.9		115.8			109.4			119.7
1972		120.6		119.2			112.8			124.6
1970	118.8	111.8	105.0	114.5	80.3	109.4	113.9	109.9	118.2	117.3
Déc.	119.1	112.0	105.0	114.5	80.3	109.4	113.9	109.9	118.2	117.3
1971		112.2		114.5		109.4		110.0		117.2
Mars		112.7		114.5		109.4		110.0		117.2
Juin		115.4		115.9		109.4		110.0		120.2
Sept.		116.4		116.2		109.4		111.5		120.2
Déc.		116.8		118.2		109.4		111.5		124.6
1972		117.1		118.2		109.4		111.5		124.6
Mars		119.0		118.3		109.4		112.0		124.6
Juin		120.8		118.3		109.4		112.0		124.6
Sept.		121.7		119.1		111.9		112.9		124.6
Déc.		121.8		119.1		111.9		112.9		124.6

INDICE DU PRIX DU GROS  
(suite du tableau précédent)

ANNEES	TOUS LES TYPES DE MACHINES POUR LA SOUDURE PAR RESISTANCE ET FOURNITURES		"SPOT WELDER"		TOUS LES TYPES D'ELECTRODES POUR LA SOUDURE PAR RESISTANCE		ELECTRODES POUR SOUDURE A L'ARC TOUS LES TYPES		ELECTRODES ACIER DOUX 3/16 POUCE AWS E6012		ELECTRODES ACIER DOUX 3/16 POUCE AWS E6013		
	Jan 60 =100	1967 =100	Jan 60 =100	1967 =100	Jan 61 =100	1967 =100	1957-59 =100	1967 =100	1957-59 =100	1967 =100	1957-59 =100	1967 =100	
Moyennes annuelles:													
1967	113.4		114.6		109.9		91.8		92.3		95.2		
1968	116.4		115.0		119.9		92.3		93.1		95.2		
1969	120.8		118.9		125.7		94.5		95.2		97.6		
1970	125.7		123.0		133.0		99.3		100.4		102.5		
1971		115.1		110.6		128.0		113.5		113.6		113.3	
1972		117.9		112.5		133.1		124.0		123.9		124.1	
1970	Nov.	125.6	110.8	122.8	107.2	133.1	121.1	100.4	109.4	101.7	110.2	103.3	108.5
	Déc.	127.0	112.0	124.7	108.8	133.1	121.1	100.4	109.4	101.7	110.2	103.3	108.5
1971	Jan.		112.8		109.9		121.2		109.4		110.1		108.5
	Mars		114.2		109.9		126.4		109.7		110.7		108.5
	Juin		115.3		109.9		130.6		114.5		113.6		115.6
	Sept.		116.5		111.6		130.6		115.8		116.0		115.6
	Déc.		115.9		110.7		130.6		115.8		116.0		115.6
1972	Jan.		115.9		110.7		130.6		116.5		116.7		116.3
	Mars		115.9		110.7		130.6		121.6		121.0		122.2
	Juin		116.9		110.7		134.4		125.8		125.9		125.7
	Sept.		120.2		115.2		134.4		125.8		125.9		125.7
	Déc.		120.7		115.2		136.3		125.8		125.9		125.7

Source: U.S. Dept. of Labor, Bureau of Labor Statistics

DISTRIBUTION DES LIVRAISONS DES MANUFACTURIERS  
D'APPAREILS DE SOUDURE ELECTRIQUE PAR TYPE DE CLIENT  
AUX ETATS-UNIS

	1958		1967		1972	
	<u>Valeur</u> <u>Millions \$</u>	<u>% du</u> <u>Total</u>	<u>Valeur</u> <u>Millions \$</u>	<u>% du</u> <u>Total</u>	<u>Valeur</u> <u>Millions \$</u>	<u>% du</u> <u>Total</u>
<u>Livraisons par toutes les compagnies, total</u>	\$ 233.0	100%	\$ 432.9	100%	\$	
<u>A d'autres établissements de la même compagnie: (a)</u>					NON DISPONIBLE	
Succursales, bureaux de ventes et bureaux administratifs	97.0	42	90.2	21		
Autres usines de fabrication	8.0	3	18.0	4		
<u>A tous les autres clients:</u>						
Grossistes	57.0	24	115.6	27		
Détaillants	7.0	3	17.1	4		
Manufacturiers	32.0	14	91.9	21		
Utilisateurs commercial et industriel par gouvernement d'Etat et local, et institutions	9.0	3	50.9	12		
Particuliers, ménages et fermiers	(b)	(b)	(b)	(b)		
Gouvernement fédéral	3.0	1	10.0	2		
Exportations	6.0	2	27.3	6		
Autres	4.0	2	*	*		

\* Retenu.

(a) Les livraisons pour séparer les établissements des grossistes des magasins de vente au détail ou succursales furent retenues pour les deux années.

(b) Moins de \$1 million ou de 1%.

Source: Census of Manufactures, U.S.A.

VENTES D'EQUIPEMENT DE SOUDURE & FOURNITURES PAR TYPE DE GROSSISTE

AUX ETATS-UNIS EN 1967.

	EQUIPEMENT POUR LA SOUDURE*			EQUIPEMENT ET FOURNITURES POUR LA SOUDURE A ARC			FOURNITURES POUR LA SOUDURE PAR RESISTANCE		
	NOMBRE DES ETABLIS- SEMENTS VENDANT	VENTES EN EN MILLIONS DE \$	% DU TOTAL	NOMBRE DES ETABLIS- SEMENTS VENDANT	VENTES EN EN MILLIONS DE \$	% DU TOTAL	NOMBRE DES ETABLIS- SEMENTS VENDANT	VENTES EN EN MILLIONS DE \$	% DU TOTAL
<u>Fournitures industrielles</u>									
Grossistes	1,613	\$581.9	74.0%	1,288	\$197.5	89.8%	445	\$26.5	63.1%
Agents et courtiers	49	35.4	4.5	28	13.1	6.0	30	12.7	30.2
Succursales et bureaux de vente des manufac- turiers	98	117.7	15.0						
<u>Machinerie et équipement industriels</u>									
Grossistes	70	6.5	0.8						
Agents et courtiers	16	3.4	0.4				11	2.8	6.7
Succursales et bureaux de vente des manufac- turiers	20	20.2	2.6						
<u>Produits chimiques et connexes</u>									
Grossistes	25	11.5	1.5	24	9.3	4.2			
<u>Centres de distribution de métaux</u>									
Grossistes	10	10.1	1.3						

\* Tous les types d'équipement de soudure, incluant la soudure à arc, au gaz et par résistance.

Source: Census of Business, Wholesale Trade, U.S.A.

VENTES DE 1967 PAR LES GROSSISTES DE FOURNITURES INDUSTRIELLES  
PAR REGION ET PAR RESEAU  
AUX ETATS-UNIS

	VENTES D'EQUIPEMENT POUR LA SOUDURE				VENTES D'EQUIPEMENT POUR LA SOUDURE A ARC	
	GROSSISTES		SUCCURSALES DE VENTE DES MANUFACTURES		GROSSISTES	
	NOMBRE D'ETABLISSEMENTS	VENTES EN MILLIONS DE \$	NOMBRE D'ETABLISSEMENTS	VENTES EN MILLIONS DE \$	NOMBRE D'ETABLISSEMENTS	VENTES EN MILLIONS DE \$
<u>Total U.S.A.</u>	1,613	\$581.9	98	\$117.7	1,288	\$197.5
Nouvelle Angleterre	72	25.9			57	6.4
Centre Atlantique	217	95.5	12	20.1	176	28.1
Nord-Est Central	318	131.9	17	30.2	247	51.4
Nord-Ouest Central	166	55.8	8	10.3	120	18.2
Sud-Atlantique	208	62.1	15	18.4	182	23.0
Centre Sud-Est	101	38.7	7	5.8		
Centre Sud-Ouest	255	85.3	9	9.0	195	24.1
Zone des Montagnes	67	17.5	4	4.7	63	6.2
Pacifique	211	69.3	23	16.5	168	23.2
<u>Zones standard consolidées</u>						
New York, N.Y.- Northwestern, N.J.	74	41.7	4	7.0		
Chicago, Ill.- Northwestern Ind.	50	25.5	5	8.2	35	8.7
<u>Statistiques données pour certaines zones métropolitaines standard</u>						
Boston	21	8.6			16	1.5
Dallas	14	6.0			11	2.4
Détroit	34	14.7			22	6.4
Houston	30	12.4			20	4.5
Kansas City, Mo.-Kans.	12	6.6			10	2.6
Los Angeles-Long Beach	57	22.8				
Minneapolis-St.Paul	22	8.2			17	3.4
Newark	17	7.0				
Philadelphie, Pa.-N.J.	33	14.2			28	5.0
St. Louis, Mo.-Ill.	13	7.7			7	1.9
San Francisco, Oakland	26	9.6				

Source: Census of Business, Wholesale Trade, U.S.A.

LES EXPORTATIONS ET LES IMPORTATIONS EN PROPORTION DE LA  
PRODUCTION D'EQUIPEMENT ET DE FOURNITURES DE SOUDURE ELECTRIQUE

POUR LES ETATS-UNIS

(dollars en millions)

	TOTAL DES EXPORTATIONS	% DES LIVRAISONS MANUFACTURIERES	TOTAL DES IMPORTATIONS	% DE NOUVELLE OFFRE*
1960	\$30.4	11.0%	\$1.0	0.4%
1961	32.5	12.9	1.2	0.5
1962	34.7	12.1	1.0	0.3
1963	39.2	12.1	1.0	0.3
1964	43.8	11.9	1.3	0.4
1965	41.3	9.5	1.4	0.3
1966	46.5	9.7	3.1	0.6
1967	49.5	11.4	4.3	1.0
1968	43.8	9.7	4.9	1.1
1969	50.8	9.5	4.4	0.8
1970	56.2	11.9	7.1	1.5
1971	48.8	10.1	7.8	1.6
1972	57.7	10.5	7.1	1.3
* Production + Importations				

EXPORTATIONS EN VOLUME DES MACHINES A SOUDER A ARC ET PAR RESISTANCE  
ET DES ELECTRODES POUR LA SOUDURE A ARC  
POUR LES ETATS-UNIS

ANNEES	MACHINES POUR LA SOUDURE A ARC				RESISTANCE	ELECTRODES POUR LA SOUDURE A ARC*		
	TRANSFORMATEURS DU TYPE AC DE COURANT CA	TYPE DE REDRESSEUR CC	UNITES COMPLETES POSTE AUTOGENE	UNITES COMPLETES MOTORISEES	MACHINES A SOUDER RESISTANCE	ACIER EN LONGUEUR COUPE	NON FERREUX METAUX DE BASE EN LONGUEUR COUPES	METAUX DE BASE EN EN BOBINE OU EN LONGUEUR
1965	7,482	7,050	7,769	3,830	1,843	13,607	1,246	2,002
1966	9,004	7,811	8,786	4,403	2,547	15,751	1,505	3,135
1967	9,184	5,297	9,409	3,904	1,698	14,906	996	4,002
1968	12,214	5,388	9,223	3,687	3,759	12,405	919	4,492
1969	14,526	5,548	10,252	5,101	2,376	13,302	1,758	4,370
1970	13,322	6,860	10,869	4,634	2,012	12,452	1,973	4,954
1971	13,088	5,622	8,247	4,148	2,060	12,482	1,627	3,931
1972	17,211	7,690	10,259	4,453	1,895	12,264	1,977	5,729

\* En milliers de livres

Source: U.S. Department of Commerce, U.S.A.

VALEUR DES EXPORTATIONS PAR PAYS IMPORTANT DE DESTINATION (1972)  
 PAR LES ETATS-UNIS  
 (milliers de dollars)

PAYS DE DESTINATION	MACHINES DE SOUDURE A ARC				
	TRANSFORMATEUR DU TYPE COURANT ALTERNATIF (CA)	REDRESSEUR - TYPE AC - DC	UNITES COMPLETES AUTOGENES	UNITES COMPLETES MOTORISEES	PIECES ET ACCESSOIRES NON INDIQUEES AILLEURS
	\$	\$	\$	\$	\$
Canada	1,081.2	1,569.1	1,821.6	236.3	3,366.4
Mexique	348.4	175.1	217.5	150.3	527.7
Vénézuéla	450.7	122.1	615.8	315.7	266.0
Brésil	236.9	192.8	47.2	349.0	427.6
Argentine		13.3			274.6
Suède	17.2	153.3		36.8	129.1
Royaume-Uni	96.9	455.9	226.9	390.7	1,507.5
Pays-Bas	90.0	404.9	611.6	706.7	1,239.1
Belgique	81.0	166.0	88.7		400.8
France	64.4	183.7	387.5	114.2	724.5
Allemagne de l'Ouest	23.9	106.3		42.6	286.8
Suisse	28.0	68.9	575.1		207.6
Italie	50.5	146.0	21.3	27.3	289.4
Iran	17.8	44.6	638.5	32.0	63.1
Israël	42.1	125.7	57.9	147.8	71.3
Arabie Séoudite		30.2	621.4		86.2
Singapour		194.7	103.7	112.7	66.7
République de Corée		100.4		30.1	28.4
Japon	187.9	114.9	100.7	201.0	496.7
Australie		51.5	63.1		471.1
République d'Afrique du Sud	24.9	113.9	1,060.2	146.0	179.6

TABLEAU #28

VALEUR DES EXPORTATIONS PAR PAYS (1972)  
PAR LES ETATS-UNIS

(suite du tableau précédent)

PAYS DE DESTINATION	ELECTRODES POUR SOUDURE A ARC - SOUDURE PAR RESISTANCE				
	ACIER EN LONGUEURS COUPEES	METAUX DE BASE NON FERREUX COUPES	METAUX DE BASE EN BOBINE OU EN ROULEAUX	SOUDURE PAR RESISTANCE	PIECES ET ACCES- SOIRES POUR LA SOUDURE PAR RESISTANCE
	\$	\$	\$	\$	\$
Canada	847.6	749.7	849.9	1,161.0	2,373.5
Mexique	239.8	185.5	107.4	120.0	372.7
Vénézuéla	514.1	157.1	156.4	63.5	300.3
Brésil	183.9	197.9	78.0	944.6	187.0
Argentine	146.7	45.6	40.7		211.1
Suède			63.1	291.6	33.9
Royaume-Uni	154.0	176.7	119.3	61.7	177.7
Pays-Bas	39.8	25.3	121.5	19.7	102.9
Belgique	59.6	883.2	32.6		200.5
France	24.7	13.6	53.2	28.2	103.3
Allemagne de l'Ouest	89.1	55.5	35.5	85.8	170.2
Suisse	18.9	14.2			22.5
Italie	26.1	28.5	123.1	200.2	329.2
Iran	13.5			59.8	40.9
Israël	86.6		21.6	149.6	19.9
Arabie Séoudite	271.3	13.0	104.5	23.2	46.0
Singapour	149.5	20.6		90.6	23.3
République de Corée	15.0		25.1	733.2	
Japon	78.3	436.8	42.4	203.7	92.3
Australie	71.2	103.2	47.6	18.8	44.9
République d'Afrique du Sud	140.4	46.6	14.8	16.8	119.1

VALEUR DES IMPORTATIONS POUR LA CONSOMMATION U.S.A.  
(\$000)

TABLEAU #29

	FIL , TIGES, ELECTRODES, ETC... DE METAUX DE BASE INCLUS ENROBAGE DE METAUX AUX "CARBIDE" AVEC FLUX POUR LA SOUDURE	MACHINES ET APPA- REILS DE SOUDURE ELECTRIQUE	IMPORTATIONS TOTALES
1965	\$ 507.3	\$ 875.7	\$1,382.8
1966	966.6	2,158.2	3,124.8
1967	992.0	3,295.7	4,287.7
1968	836.5	4,059.1	4,895.6
1969	898.8	3,464.2	4,363.0
1970	1,192.9	5,857.2	7,050.1
1971	1,416.6	6,388.3	7,804.9
1972	2,382.9	4,693.9	7,076.8

Source: Department of Commerce, U.S.A.

IMPORT CODE:

729.9230 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60

IMPORTATIONS PAR PAYS D'ORIGINE IMPORTANT (1972)POUR LES ETATS-UNIS

(\$000)

PAYS D'ORIGINE	FIL, TIGES, ELECTRODES, ETC..DE METAUX DE BASE INCLUS ENROBAGE DE METAUX AUX "CARBIDE" AVEC FLUX POUR LA SOUDURE	APPAREILS ET MACHINERIES POUR LA SOUDURE ELECTRIQUE
Canada	\$ 525.8	\$1,090.5
Suède	31.0	353.4
Royaume-Uni	67.2	261.8
Pays-Bas	35.0	115.1
France	56.9	448.3
Allemagne de l'Ouest	445.8	1,106.7
Autriche	483.1	403.4
Suisse	93.1	652.8
Japon	140.3	130.0
Australie	269.3	

Source: Department of Commerce, U.S.A.

IMPORT CODE: 729.9230 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60

DEPENSES IMPORTANTES POUR LA PUBLICITE  
DANS LES MAGAZINES GENERAUX  
DES ETATS-UNIS  
(milliers de dollars)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<u>TRINDL PRODUCTS, LTD.</u>							
Dynamic Welder	15.0	13.0	25.0	14.7	12.8	16.1	10.2
Four-Way Welder	14.8	20.3	52.1	48.0	53.5	42.0	34.3
Four-Way Welder Co.				7.8	13.7		
Trindl Welder Co.	.7						
<u>WEL-DEX MFG. CO.</u>							
Wel-Dex Arc Welder				33.2	43.4	47.5*	43.2*
<u>WESTERN MANUFACTURING &amp; SUPPLY CO.</u>							
Midway Welder						7.2	8.2
<u>CLEANWELD PRODUCTS CO.</u>							
Solidox Welding Torch						10.1	.2
<u>LINCOLN ELECTRIC CO.</u>							
Lincoln Arc Welder						9.3	14.3
* Inclut \$18.6 dans les suppléments des journaux durant l'année 1970 et \$ 9.1 durant l'année 1971							

Source: Leading National Advertisers, U.S.A.

DEPENSES DE PUBLICITE ESTIMEES  
DANS LES PUBLICATIONS DE L'INDUSTRIE  
DES ETATS-UNIS

(milliers de dollars)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Arcos Corp.	40.0	40.0	47.0	45.0	46.0	41.4	45.0
Unitek Corp. (Welding Banding, Dental Equip.)	ND	ND	43.4	45.9	49.5	44.6	ND
Erico Prod. (Rail & Signal, Welding Access.)	80.4	91.7	81.9	86.7	88.4	79.6	ND
ND: Non disponible							

Source: Leading Advertisers In Business Publications, U.S.A.

PREFERENCES DES GENS DE LA CONSTRUCTION POUR UNE MARQUE  
QUANT A LEUR PLANIFICATION D'ACHATS DE MACHINES DE SOUDURE

TOTAL DES REpondANTS = 306

AUX ETATS-UNIS

MARQUE	VOTES DE PREMIER CHOIX	% DU TOTAL 306=100%	TOTAL DES MENTIONS	% DU TOTAL 306=100%	1964	1966	1968	1970
Lincoln	201	66%	240	78%	1	1	1	1
Hobart	74	24	119	39	2	2	2	2
Miller	23	8	54	17	3	3	3	3
Airco	3	1	9	3	9	4	4	5
Marquette	2	1	2	1	6	12	(a)	(a)
Linde	1	*	2	1				
Forney	1	*	1	*				
General Electric	1	*	1	*				
<p>* Moins de 1%</p> <p>(a) Aucune mention reçue dans cette étude</p>								

SOURCE: Construction Methods & Equipment, Brand Preference Survey 1972, U.S.A.

ESTIMATION DES VENTES ET DE L'EMPLOI (1972)  
POUR LES COMPAGNIES MANUFACTURANT SURTOUT DE L'EQUIPEMENT POUR LA SOUDURE  
AUX ETATS-UNIS

COMPAGNIE	LIGNE DE PRODUIT	NOMBRE DES EMPLOYES	VENTES EN MILLIONS DE \$
Lincoln Electric Co. OHIO	Equipement pour la soudure à arc, les électrodes et moteurs électriques intégrés	1,920	\$131
Eutectic Corp., N.Y.	Produits pour la soudure	1,000	30
Miller Electric Mfg. Co. WISC.	Equipement de soudure électrique	700	30
Sciaky Bros., ILL.	Machinerie pour la soudure	475	10
Arcos Corp., PA.	Tiges et équipement pour la soudure	200	9
Resistance Welder Corp. MICHIGAN	Equipement automatique de soudure par résistance	162	5
Weldmation Inc., MICHIGAN	Machines pour la soudure	200	5
Acro Welder Mfg. Co. WISC.	Machinerie pour la soudure automatique	94	3
Arcair Co., OHIO	Torches pour le coupage et équipement pour la soudure	100	3
Tweco Products, KANSAS	Equipement de soudure	130	3
Welding Equipment & Supply Co., MICHIGAN	Produits pour la soudure	36	2
Acme Etc Welder Co. CALIFORNIE	Machine pour la soudure par résistance et pièces	40	1
Cecil C. Peck Co. OHIO	Machinerie pour des tâches spéciales pour la soudure automatique par toutes les méthodes employant n'importe quelle sorte d'équipement de soudure à arc et des sources de pouvoir du marché	25	1
Tec Torch Co., N.J.	Equipement pour la soudure	30	1

SOURCE: Dun & Bradstreet-Million Dollar Directory, Middle Market Directory, U.S.A.

ESTIMATION DES VENTES ET DE L'EMPLOI DES COMPAGNIES MANUFACTURIERES  
FABRIQUANT PRINCIPALEMENT DU MATERIEL DE SOUDURE

---

<u>COMPAGNIE</u>	<u>LIGNE DE PRODUIT</u>	<u>NOMBRE D'EMPLOYES</u>		<u>VENTES \$ MILLIONS</u>	
		<u>1972</u>	<u>1976</u>	<u>1972</u>	<u>1976</u>
Acro Welder Mfg. Co., Wisc.	Matériel de soudure automatique	94	85	3	4
Arcos Corp., P.A.	Tiges et matériel de soudure	200	344	9	20
Lincoln Electric Co., Ohio	Matériel de soudure à arc et composants	1920	3000	131	274
Miller Electric Mfg. Co., Wisc.	Matériel de soudure électrique	700	1200	30	70
Resistance Welder Corp., Mich.	Matériel automatisé pour soudure par résistance	162	235	5	8
Tec Torch Co., N.J.	Matériel de soudure	30	15	1	.8
Tweco Products, Kans.	Matériel de soudure	130	260	3	8
Welding Equipment & Supply Co., Mich.	Produits pour la soudure	36	40	2	2

Source: Dun & Bradstreet, Million Dollar Directory 77, Middle Market Directory 77.

DONNEES DES VENTES ET BENEFICES DES CIES MANUFACTURIERES D'APPAREILS DE SOUDURE

(en milliers de dollars)

	<u>1975</u>	<u>1974</u>	<u>1973</u>	<u>1972</u>	<u>1971</u>	<u>1970</u>	
<u>AIRCO</u>							
Ventes	765656	760178	583811	492295	411409	305634	Produit des gaz industriels, des cryogènes, du matériel de soudure et de découpage, du matériel de métaux à faisceau électroniques, des gaz médicaux et du matériel médical.
Bénéfices	42673	32820	19111	2021	19063	6494	
Actif Total	714680	661147	590231	607430	583306	564583	
<u>Bénéfices par rapport:</u>							
% des Ventes	5.6%	4.3%	3.3%	0.4%	4.6%	1.6%	
% Actif Total	5.9%	5.0%	3.2%	0.3%	4.6%	1.2%	
<u>Par rapport aux Ventes:</u>							
Coût des Ventes	75.1%	78.0%	80.2%	80.4%	76.0%	75.8%	
Dépenses générales	11.6%	10.9%	12.9%	13.0%	14.5%	15.3%	

DONNEES DES VENTES ET BENEFICES DES CIES MANUFACTURIERES D'APPAREILS DE SOUDURE

(en milliers de dollars)  
(suite)

	<u>1975</u>	<u>1974</u>	<u>1973</u>	<u>1972</u>	<u>1971</u>	<u>1970</u>		
<u>NEWCOR</u>								
Ventes	20356	22319	9710	10580	7528	9435	Fabrique et met en marché des appareils de soudure à résistance standards et sur commande; également des appareils de soudure à arc automatiques du type "submerged" et à protection au gaz. Fabrique aussi du matériel de travail et manutention des métaux.	
Bénéfices	1438	1161	346	437	106	562		
Actif Total	10747	10750	5557	5593	6363	5157		
<u>Bénéfices par rapport:</u>								
% des Ventes	7.1%	5.2%	3.6%	4.1%	1.4%	6.0%		
% Actif Total	13.4%	10.8%	6.2%	7.8%	1.7%	10.9%		
<u>Par rapport aux Ventes:</u>								
Coût des Ventes	73.2%	78.9%	78.9%	78.5%	82.7%	76.0%		
Dépenses générales	11.4%	9.5%	13.4%	12.5%	14.9%	12.7%		
	<u>1975</u>	<u>1974</u>	<u>1973</u>	<u>1972</u>	<u>1971</u>	<u>1970</u>		
<u>RESISTANCE WELDER CORP</u>								
Ventes	8379	8873	6759	5802	3501	4482		Fabrique et met en marché des appareils de soudure à résistance spéciaux.
Bénéfices	398	321	348	312	*P 86	60		
Actif Total	5019	4426	4955	3208	2878	2579		
<u>Bénéfices par rapport:</u>								
% des Ventes	4.7%	3.6%	5.1%	5.4%	* P	1.3%		
% Actif Total	8.0%	7.2%	7.0%	9.7%	* P	2.3%		
<u>Par rapport aux Ventes:</u>								
Coût des Ventes	78.0%	81.1%	76.2%	76.1%	87.3%	82.0%		
Dépenses générales	13.3%	12.2%	13.9%	12.5%	18.8%	16.2%		

\*P: Perte

DONNEES DES VENTES ET BENEFICES DES CIES MANUFACTURIERES D'APPAREILS DE SOUDURE

(en milliers de dollars)

(suite)

	<u>1974</u>	<u>1973</u>	<u>1972</u>	<u>1971</u>	<u>1970</u>	<u>1969</u>	
<u>TECH TORCH</u>							
Ventes	1046	1750	1287	1182	1244	1474	
Bénéfices	43	46	4	*P 19	*P 66	28	
Actif Total	1071	1271	1162	1184	1275	1295	Fabrique des torches
<u>Bénéfices par rapport:</u>							
% des Ventes	4.1%	2.6%	.3%	*P	*P	2.0%	de tungstène au gaz
% Actif Total	4.0%	3.6%	.3%	*P	*P	2.2%	inerte.
<u>Par rapport aux Ventes:</u>							
Coût des Ventes	61.8%	66.1%	70.9%	68.4%	67.0%	63.8%	
Dépenses générales	30.8%	28.4%	26.0%	30.8%	38.3%	29.3%	
	<u>1976</u>	<u>1975</u>	<u>1974</u>	<u>1973</u>	<u>1972</u>	<u>1971</u>	
<u>UNIBRAZE CORP</u>							
Ventes	24992	28280	19470	15114	13729	12459	Fabrique, distribue et
Bénéfices	1099	1420	892	702	*P170	373	met en marché des
Actif Total	12182	11499	10826	8563	7933	8068	alliages pour brasage
<u>Bénéfices par rapport:</u>							
% des Ventes	4.4%	5.0%	4.6%	4.6%	*P	3.0%	et soudure, des arcs à
% Actif Total	9.0%	12.3%	8.2%	8.2%	*P	4.6%	souder et découper, des
<u>Par rapport aux Ventes:</u>							
Coût des Ventes	73.3%	72.4%	68.8%	69.3%	68.9%	68.1%	régulateurs et pièces
Dépenses générales	19.6%	17.3%	21.5%	22.5%	25.6%	26.6%	de rechange de pistolets

\*P: Perte

<u>PROFIL 1975</u> <u>EQUIPEMENT DE SOUDURE ELECTRIQUE</u>		<u>PROFIL 1975</u> <u>SOUDURE AU GAZ ET COUPE AU GAZ</u>	
Code SIC	3623	Code SIC	35493
Valeur des livraisons (millions de \$)	900	Valeur des livraisons (millions de \$)	120
Nombre d'établissements	166	Nombre d'établissements	29
Emploi total en milliers	15	Emploi total en milliers	2.8
Exportations en % des livraisons	19	Exportations en % des livraisons	33
Importations en % de la consommation apparente	7	Importations en % de la consommation apparente	7
Taux de croissance composé annuel (1967-1975):		Taux de croissance composé annuel (1967-1975):	
Valeur des livraisons de l'industrie (en \$ courants)	9.6%	Valeur des livraisons de l'industrie (en \$ courants)	7.0%
Valeur des exportations (en \$ courants)	13.9%	Valeur des exportations (en \$ courants)	16.2%
Valeur des importations (en \$ courants)	37.0%	Valeur des importations (en \$ courants)	11.6%
Employés	1.2%	Employés	-.4%
Principales zones productrices - Etats du Centre Nord-Est		Principales zones productrices - Etats du Moyen Atlantique	

SOURCE: U.S. Business Outlook, 1975

MACHINES ET EQUIPEMENTS POUR LA SOUDURE: TENDANCES ET PROJECTIONS 1967-1976

AUX ETATS-UNIS  
(en millions de dollars)

	1967	1971	1972	1973	1974 <sup>1)</sup>	1975 <sup>1)</sup>	% DE CHANGEMENT 1974-1975	1976 <sup>1)</sup>	% DE CHANGEMENT 1975-1976
<b>PRODUIT:</b>									
<u>Valeur totale des livraisons</u>	502.5	595.5	663.7	771.8	990	1,020	3	1,105	8
Soudure et coupe au gaz	69.6	113.7	93.7	108.6	120	120	0	125	4
Equipement de soudure électrique	432.9	481.8	570.0	663.2	870	900	3	980	9
Machines à souder à arc	140.7	178.8	218.5	273.9	335	310	-7	330	6
Electrodes pour soudure à arc	166.3	204.0	215.5	246.3	380	445	17	495	11
Machines à souder par résistance	88.0	88.6	115.1	117.1	125	115	-8	125	9
Autre soudure électrique	37.9	10.4	20.9	25.9	30	30	0	30	0
<u>Valeur totale des importations</u>	6.7	9.3	9.1	11.0	25.7	58	126	--	--
Soudure et coupe au gaz	2.5	1.5	2.0	3.0	4.0	6	50	--	--
Equipement de soudure électrique	4.2	7.8	7.1	9.0	21.7	52	140	--	--
<u>Valeur totale des exportations</u>	71.2	72.6	80.8	100.6	148.0	208	41	--	--
Soudure et coupe au gaz	12.0	14.7	15.1	19.7	25.7	40	56	--	--
Soudure électrique	59.2	57.9	65.7	80.9	122.3	168	37	--	--
<u>Indice du prix du gros 1967=100</u>	100	114.9	120.6	125.1	157.1	195	24	--	--

1) Estimation par le Bureau of Domestic Commerce - Gouvernement des U.S.A.

Source: U.S. Business Outlook, 1975.

INDUSTRIE DE LA MACHINERIE ET DE L'EQUIPEMENT

POUR LE TRAVAIL DES METAUX: PROJECTIONS 1975-1985<sup>1)</sup>

AUX ETATS-UNIS

(valeur des livraisons en millions de dollars)

CODE	INDUSTRIE	1975	% DE CHANGEMENT 1974-1975	1976	% DE CHANGEMENT 1975-1976	1985	% DE CHANGEMENT 1975-1985 <sup>2)</sup>
3541	Machines-outils pour couper le métal	1,600	6	1,575	-2	2,900	6.1
3542	Machines pour	550	-5	560	2	1,000	6.2
3541-2	Machines-outils total	2,150	3	2,135	-1	3,900	6.1
3544	"Tools & Dies"	2,400	-23	2,520	5	5,000	7.6
35451	Outils pour la coupe (non durables)	980	-5	1,040	6	2,600	10.2
35493/ 3623	Equipement de soudure	1,020	3	1,105	8	2,400	8.9

1) Estimation du Bureau of Domestic Commerce.

2) Taux de croissance annuel composé.

Source: U.S. Business Outlook, 1975

\*  
VENTES EN DOLLARS CONSTANTS DE L'INDUSTRIE DE LA SOUDURE U.S.A.

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
<u>SOUDURE A ARC</u>									
Machines	116,341	120,428	121,517	110,673	108,234	136,062	139,312	151,255	146,592
Electrodes	203,722	214,417	221,352	195,363	209,692	220,771	232,835	251,959	265,668
Accessoires	26,483	27,933	27,557	24,802	30,963	31,352	34,520	44,865	36,551
TOTAL	346,546	362,778	370,426	330,838	348,889	388,185	406,667	448,079	448,811
<u>SOUDURE AU GAZ</u>									
Equipement	70,544	73,920	73,376	66,863	72,561	84,884	89,539	96,433	81,364
Tiges	18,524	19,463	20,401	17,048	19,731	25,442	27,238	22,700	21,664
Accessoires	9,342	8,280	8,540	7,439	13,617	21,626	22,105	27,044	22,943
TOTAL	98,410	101,663	102,317	91,350	105,909	131,952	138,882	146,177	125,971
<u>SOUDURE PAR RESISTANCE</u>									
Machines Contrôles Electrodes	44,814	46,596	48,154	40,409	35,635	42,307	53,528	43,330	36,057
VENTES TOTALES	489,770	511,037	520,897	462,597	490,433	562,444	599,077	637,586	610,839

\* L'indice des prix du gros du Bureau of Labor Statistics U.S.A. (1967 = 100) fut utilisé

SOURCE: Welding Design & Fabrication, Juillet 1976 (USA), donnée de base en dollars courants.

MARCHE U.S. DE LA SOUDURE  
 (PROJECTIONS DE MAJOR & MARTIN INC.)  
 (en (000) dollars constants)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1987
<u>SOUDURE A ARC</u>							
Machines	150,696	155,270	159,845	164,419	168,993	173,568	201,014
Electrodes	258,041	264,854	271,667	278,480	285,293	292,106	332,985
Accessoires	40,965	42,824	44,683	46,542	48,401	50,260	61,415
TOTAL	449,702	462,948	476,195	489,441	502,687	515,934	595,414
<u>SOUDURE AU GAZ</u>							
Equipement	92,262	94,948	97,634	100,320	103,006	105,693	121,809
Tiges	25,052	25,791	26,530	27,269	28,008	28,747	33,181
Accessoires	28,327	30,861	33,394	35,928	38,462	40,995	56,196
TOTAL	145,641	151,600	157,558	163,517	169,476	175,435	211,186
<u>SOUDURE PAR RESISTANCE</u>							
Machines	40,744	40,208	39,671	39,135	38,599	38,062	34,844
Contrôles							
Accessoires							
VENTES TOTALES	636,087	654,755	673,424	692,093	710,762	729,431	841,444

L'indice du prix du gros du Bureau of Labor Statistics, USA, 1967=100 fut utilisé

STATISTIQUES FOURNIES PAR L'INDUSTRIE DE LA SOUDURE DES U.S.A.

VENTES DE L'INDUSTRIE EN DOLLARS (en milliers de \$)									
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
<u>SOUDURE A ARC</u>									
Machines	116,341	123,439	129,416	122,183	123,278	162,050	187,653	242,160	256,389
Electrodes	203,722	219,777	235,740	215,681	238,839	262,938	313,629	403,386	464,653
Accessoires	26,483	28,631	29,348	27,381	35,267	37,340	46,498	71,829	63,927
TOTAL	346,547	371,847	394,505	365,246	397,385	462,329	547,781	717,386	784,970
<u>SOUDURE AU GAZ</u>									
Equipement	70,544	75,768	78,145	73,817	82,647	101,097	120,609	154,389	142,305
Tiges	18,524	19,950	21,727	18,821	22,474	30,301	36,689	36,342	37,891
Accessoires	9,342	8,487	9,095	8,213	15,510	25,757	29,776	43,297	40,128
TOTAL	98,412	104,205	107,967	100,852	120,633	157,156	187,075	284,080	220,325
<u>SOUDURE PAR RESISTANCE</u>									
Machines									
Contrôles	44,814	47,761	51,284	44,612	40,588	50,388	72,102	69,372	63,063
Electrodes									
VENTES TOTALES	489,774	523,814	553,756	510,710	558,607	669,874	806,959	1,020,788	1,068,358

Source: Welding Design & Fabrication, Juillet 1976, USA (remplace la revue "Welding Engineer")

MARCHE U.S. DE LA SOUDURE

(PROJECTIONS DE MAJOR & MARTIN INC.) en (\$000)  
(en dollars courants)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1987
<u>SOUDURE A ARC</u>							
Machines	251,937	269,815	287,693	305,572	323,450	341,328	448,598
Electrodes	434,062	464,021	493,981	523,941	553,901	583,860	763,619
Accessoires	67,714	73,108	78,052	83,895	89,289	94,683	127,046
TOTAL	753,713	806,944	860,176	913,408	966,640	1,019,871	1,339,263
<u>SOUDURE AU GAZ</u>							
Equipement	152,851	163,436	174,021	184,607	195,192	205,777	269,289
Tiges	40,973	43,774	46,574	49,375	52,176	54,977	71,782
Accessoires	44,941	49,715	54,490	59,265	64,039	68,814	97,462
TOTAL	238,765	256,925	275,085	293,247	311,407	329,568	438,533
<u>SOUDURE PAR RESISTANCE</u>							
Machines Contrôles Electrodes	69,213	72,300	75,387	78,475	81,562	84,650	103,175
VENTES TOTALES	1,061,691	1,136,169	1,210,648	1,285,130	1,359,609	1,434,089	1,880,971

STATISTIQUES FOURNIES PAR L'INDUSTRIE DE LA SOUDURE DES U.S.A.

PRODUCTION DE TIGES POUR LA SOUDURE AU GAZ		
	LIVRES	KILOS
1966	39,627,500	17,975,000
1967	35,302,000	16,013,000
1968	36,739,700	16,665,300
1969	36,460,900	16,538,700
1970	34,398,700	15,603,200
1971	37,398,500	16,954,000
1972	39,734,200	18,023,400
1973	42,972,400	19,492,300
1974	49,381,269	22,446,031
1975	45,389,427	20,606,680

Source: Welding Design & Fabrication, Juillet 1976, U.S.A.  
(revue remplaçant le "Welding Engineer")

PRODUCTION D'ELECTRODES		
	LIVRES	KILOS
1966	910,214,700	412,873,500
1967	800,326,000	363,027,900
1968	855,429,800	388,023,000
1969	922,921,900	418,637,400
1970	819,140,800	371,562,400
1971	866,674,400	393,123,300
1972	932,970,800	423,195,600
1973	1,110,379,700	503,966,200
1974	1,044,984,786	474,005,050
1975	988,624,432	448,835,492

Source: Welding Design & Fabrication, Juillet 1976, U.S.A.  
(revue remplaçant le "Welding Engineer")

PROJECTIONS DE LA TENDANCE GENERALE DE LA PRODUCTION  
DE TIGES POUR LA SOUDURE AU GAZ ET DE LA PRODUCTION  
D'ELECTRODES AUX ETATS-UNIS DE 1976 @ 1987

TABLEAU #45

	PRODUCTION ESTIMEE DES TIGES POUR LA SOUDURE AU GAZ (en livres)	PRODUCTION ESTIMEE DES ELECTRODES (en livres)
1976	46,220,307	1,050,857,694
1977	47,398,461	1,073,710,597
1978	48,576,615	1,096,563,499
1979	49,754,769	1,119,416,401
1980	50,932,923	1,142,269,303
1981	52,111,078	1,165,122,206
1987	59,180,002	1,302,239,619

N.B: Les projections sont de Major & Martin Inc.

## STATISTIQUES FOURNIES PAR L'INDUSTRIE DE LA SOUDURE DES U.S.A.

GAZ INDUSTRIELS  
PRODUCTION ANNUELLE (milliers de pieds cubes)

	<u>ARGON</u>		<u>ACETYLENE</u>		<u>OXYGENE</u>	
1966	1,629,030		16,845,132		210,903,727	
1967	1,920,186		14,570,231		224,592,018	
1968	2,215,000		14,877,200		248,250,170	
1969	2,970,000		14,382,000		279,895,000	
1970	2,597,000		14,386,000		275,962,000	
1971	2,987,000		12,539,000		288,946,000	
1972	3,753,000		11,449,000		352,765,000	
1973	4,348,000		7,709,000		384,003,000	
1974	4,658,000		7,370,000		347,682,910	
1975	4,449,000		6,478,000		350,124,200	
UTILISATION ESTIMEE ET (%) POUR LA SOUDURE						
	<u>ARGON</u>		<u>ACETYLENE</u>		<u>OXYGENE</u>	
1969	1,730,000	58.2%	2,807,800	19.5%	43,663,200	15.6%
1970	1,292,000	49.7%	2,734,900	19.0%	39,194,600	14.2%
1971	1,792,200	59.9%	3,014,000	24.0%	44,457,200	15.4%
1972	2,251,800	59.9%	3,030,000	26.5%	44,607,100	12.6%
1973	2,414,100	55.5%	3,260,000	42.3%	47,019,800	12.2%
1974	2,309,760	49.6%	3,085,000	41.9%	46,304,200	13.3%
1975	2,167,000	48.7%	2,997,000	46.3%	45,201,000	12.9%

Source: Welding Design & Fabrication, Juillet 1976 U.S.A.  
(remplace la revue "Welding Engineer")

