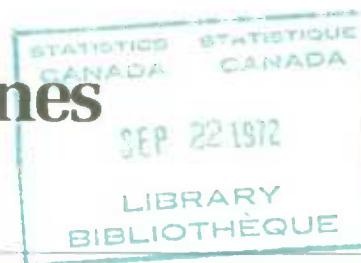


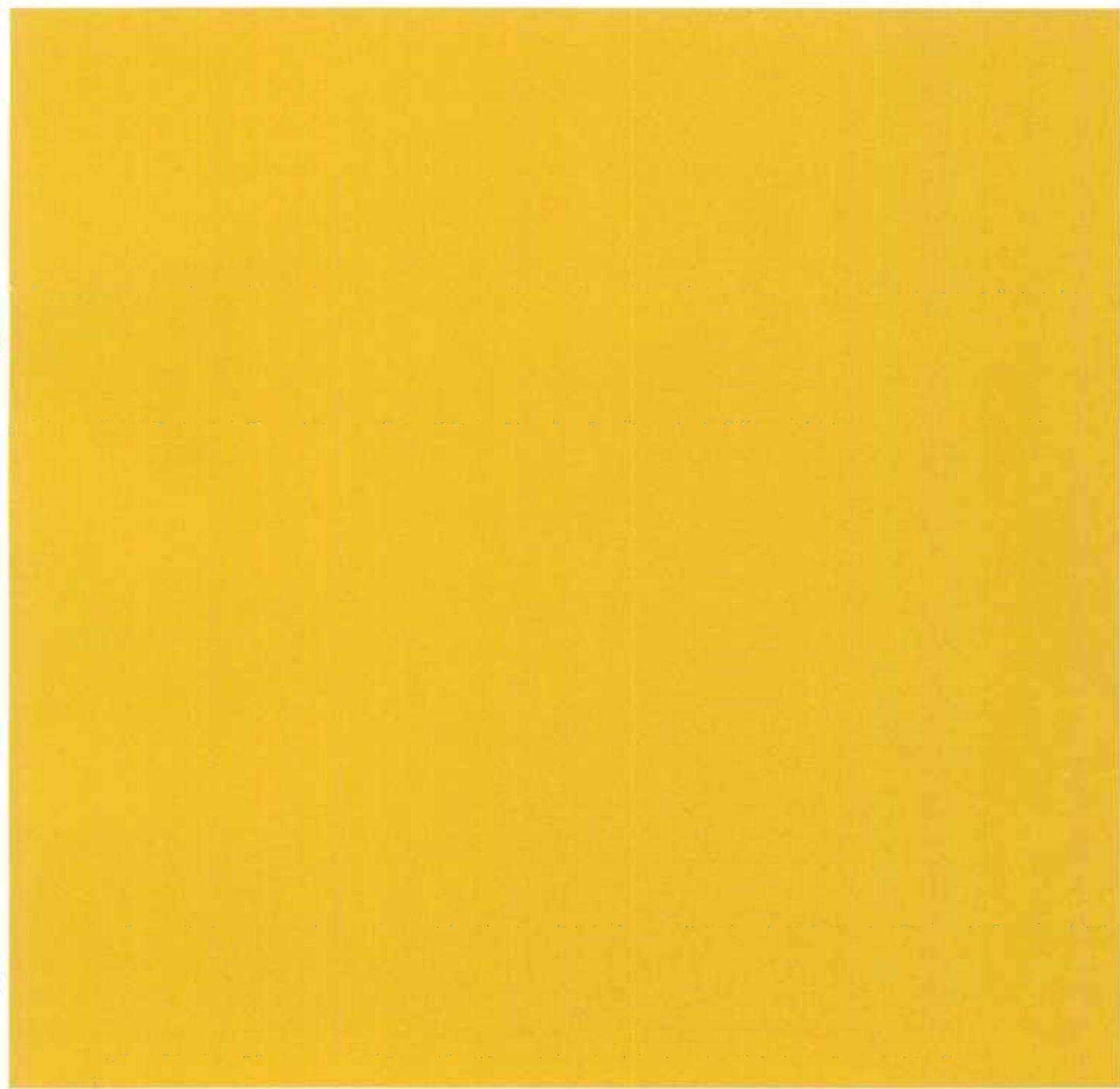
Feldspar and quartz mines

1970



Mines de feldspath et de quartz

1970



STATISTICS CANADA — STATISTIQUE CANADA
Manufacturing and Primary Industries Division — Division des industries manufacturières et primaires

S.I.C. — C.A.E.
0792

FELDSPAR AND QUARTZ MINES

MINES DE FELDSPATH ET DE QUARTZ

1970

Published by Authority of
The Minister of Industry, Trade and Commerce

Publication autorisée par
le ministre de l'Industrie et du Commerce

September - 1972 - Septembre
6503-530

Price—Prix: 50 cents

Statistics Canada should be credited when republishing all or any part of this document
Reproduction autorisée sous réserve d'indication de la source: Statistique Canada

Information Canada
Ottawa

FELDSPAR AND QUARTZ MINES
(S.I.C. 0792)

MINES DE FELDSPATH ET DE QUARTZ
(C.A.E. 0792)

1970

The Feldspar and Quartz Mines are part of Other Non-metal Mines-Industry 079 of the Standard Industrial Classification Manual, Catalogue No. 12-501.

Owing to the very close physical association of feldspar and quartz in many Canadian deposits (pegmatites), it is difficult for some operators to make a separation of all data pertaining to the mining of each individual mineral; for this reason, the general statistics relating to employment, fuel and electricity, etc., have been combined in this report. Since 1936 corresponding statistics relating to the production of nepheline syenite have been included with those pertaining to the commercial production of feldspar and quartz.

Quebec produced feldspar; nepheline syenite output came from Ontario only; quartz (silica) in various forms was produced in Nova Scotia, Quebec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta and British Columbia.

Data on imports and exports may be found in the publications; Trade of Canada, "Imports by Commodities," Catalogue No. 65-007 and Trade of Canada, "Exports by Commodities," Catalogue No. 65-004.

Les mines de feldspath et de quartz font partie d'autres mines non métalliques - Industrie 079 de la Classification révisée des activités économiques, n° de catalogue 12-501F.

Vu l'association physique très étroite du feldspath et du quartz dans de nombreux gisements canadiens (pegmatites), il est difficile pour certains exploitants de séparer toutes les données portant sur l'exploitation minière de chaque minéral; c'est pourquoi on a réuni dans le présent rapport les statistiques générales de l'emploi, du combustible et de l'électricité. Depuis 1936, les statistiques correspondantes concernant la production de syénite néphélinique sont incluses avec celles touchant la production commerciale de feldspath et de quartz.

Le Québec a produit du feldspath; la production de syénite néphélinique provient exclusivement de l'Ontario; le quartz (silice) sous diverses formes a été produit en Nouvelle-Écosse, au Québec, en Ontario, au Manitoba, en Saskatchewan, en Alberta et en Colombie-Britannique.

Pour les chiffres sur les importations et exportations, voir les publications; Commerce du Canada "Importations par Marchandises," catalogue 65-007 et Commerce du Canada "Exportations par Marchandises," catalogue 65-004.

SYMBOLS

The following standard symbols are used
in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- P preliminary figures.
- r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

SIGNES CONVENTIONNELS

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- P nombres provisoires.
- r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

TABLE 1. Principal Statistics, Feldspar and Quartz Mines, 1966-1970

TABLEAU I. Statistiques principales, mines de feldspath et de quartz, 1966-1970

Year — Année	Establish- ments — Étab- lisse- ments	Mining activity — Activité minière						Total activity — Activité totale										
		Production and related workers			Cost of fuel and elec- tricity	Cost of materials and supplies	Value of produc- tion	Value added	Working owners and partners		Employees		Value added — Valeur ajoutée					
		Travailleurs de la production et connexes							Propriétaires et associés actifs		Employés							
		Number — Nombre	Man- hours paid — Heures- homme payées	Wages — Salaires					Number — Nombre	With- drawals — Retraite	Number — Nombre	Salaries and wages — Traite- ments et salaires						
No. — nomb.		'000			\$'000				\$'000		\$'000		\$'000					
1966	12	280	635	1,385	441	1,480	8,137	6,217	x	x	367	1,920	6,297					
1967	11	283	647	1,492	485	1,460	8,729	6,784	-	-	373	2,052	6,956					
1968	11	292	670	1,698	501	2,004	9,873	7,368	-	-	365	2,197	7,347					
1969	13	316	703	1,880	625	2,113	11,804	9,065	x	x	388	2,447	9,053					
1970	14	358	775	2,181	674	2,241	11,854	8,939	-	-	453	2,927	8,880					

Note: Tables 1-9 also include data for nepheline syenite mines.

Nota: Tableaux 1-9 inclus aussi détail pour les mines de syénite néphélinique.

TABLE 2. Employment and Payroll. Feldspar and Quartz Mines, 1966-1970

TABLEAU 2. Emploi et taille minérale des feldspaths et des quartz. 1866-1870

Year Année	Employees - Employés										Salaries and wages - Traitements et salaires							
	Production and related workers - Travailleurs de la production et connexes				Administrative and office - Administration et bureau		Sales and distribution - Ventes et distribution		Total	Production and related workers - Travailleurs de la production et connexes				Ad- minis- trative and office - Ad- minis- tration et bureau		Sales and distri- bution - Ventes et distribution		Total
	Mining - Mines		Other - Autres							Mining - Mines								
	M	F	—	F	M	F	M	F	M	—	F	M	—	H	H	S'000		
1966	279	1	5	—	69	13	—	—	353	14	1,385	16	519	—	1,920			
1967	283	—	7	—	73	10	—	—	363	10	1,492	22	538	—	2,052			
1968	290	2	—	—	68	5	—	—	358	7	1,698	—	499	—	2,197			
1969	314	2	—	—	67	5	(1)	(1)	381	7	1,880	—	567	(1)	2,447			
1970	357	1	—	—	88	7	—	—	445	8	2,181	—	746	—	2,927			

(1) Included with administrative and office. - Inclus avec administration et bureau.

See note Table 1. — Voir nota Tableau 1

TABLE 3. Production and Related Workers, Feldspar and Quartz Mines, 1966-1970

TABLEAU 3. Travailleurs de la production et connexes, mines de feldspath et de quartz, 1866-1970

See note Table 1. — Voir nota Tableau 1.

TABLE 4. Purchased Fuel and Electricity Used, Feldspar and Quartz Mines, 1969 and 1970

TABLEAU 4. Combustible et électricité achetés et utilisés, mines de feldspath et de quartz, 1969 et 1970

Description	1969		1970	
	Quantity Quantité	Cost Coût	Quantity Quantité	Cost Coût
		\$'000		\$'000
Bituminous coal - Charbon bitumineux:				
(a) From Canadian mines - De mines canadiennes	—	—	—	—
(b) Imported - Importé	—	—	—	—
Sub-bituminous coal (from Alberta mines only) - Charbon sous-bitumineux (des mines de l'Alberta seulement)	—	—	—	—
Anthracite coal - Anthracite	—	—	—	—
Lignite coal - Lignite	—	—	—	—
Coke	—	—	—	—
Gasoline (including gasoline used in cars and trucks) - Essence (y compris essence utilisée dans les automobiles et les camions)	gallon (Imp.)	124,861	51	121,513
Fuel oil including kerosene or coal oil - Huile de chauffage y compris kérosène ou pétrole	"	1,723,401	238	1,715,497
Wood - Bois	—	—	—	—
Gas - Gaz:				
(a) Liquefied petroleum gases - Gaz de pétrole liquéfiés	gallon (Imp.)	5,555	1	13,510
(b) Other manufactured gas - Autre gaz d'usine	—	—	—	—
(c) Natural gas - Gaz naturel	M cu. ft. - M pi. cu	22,136	7	14,518
Other fuel - Autre combustible		—	—	—
Electricity purchased - Électricité achetée	kwh. - kWh	36,928,448	328	43,143,753
Steam purchased - Vapeur achetée	—	—	—	—
Electricity generated - Électricité produite:				
For own use - Pour propre usage	—	—	—	—
For sale - Pour la vente	—	—	—	—
Fuel and electricity used - Total - Combustible et électricité utilisés .....		... 625	... 674	

See note Table 1. - Voir note Tableau 1.

TABLE 5. Materials and Supplies, Feldspar and Quartz Mines, 1969 and 1970

TABLEAU 5. Matières et fournitures, mines de feldspath et de quartz, 1969 et 1970

Description	Cost - Coût	
	1969	1970
	\$'000	
Ore or other semi-processed materials purchased and used in mine/mill operations - Minerai ou autres matières semi-finies achetés et utilisés à la mine/usine	179	234
Containers, shipping materials and supplies used - Conteneurs, matières et fournitures d'expédition utilisés	318	332
Operating, maintenance and repair supplies used (excluding fuel) - Fournitures d'exploitation, d'entretien et de réparation utilisées (sauf le combustible)	1,493	1,459
Amount paid out to others for work done on materials owned by establishments - Somme versée à autrui contre travail sur matières appartenant aux établissements	123	216
Total	2,113	2,241

See note Table 1. - Voir note Tableau 1.

TABLE 6. Value of Production, Feldspar and Quartz Mines, 1969 and 1970

TABLEAU 6. Valeur de la production, mines de feldspath et de quartz, 1969 et 1970

	1969		1970	
		\$'000		\$'000
Gross value of feldspar and quartz shipments (including containers) - Valeur brute des expéditions de feldspath et de quartz (avec les contenants)	11,683		11,286	
Value of all other products shipped - Valeur de tous autres produits expédiés	—		4	
Amount received in payment for work done on materials and products owned by others - Somme reçue pour travail sur matières et produits appartenant à autrui	—		—	
Change in inventory - Rectifications de l'inventaire	121		564	
Value of production - Valeur de la production	11,804		11,854	

See note Table 1. - Voir note Tableau 1.

TABLE 7. Drilling Completed on Feldspar and Quartz Deposits of Producing Mines, 1969 and 1970

TABLEAU 7. Forage exécuté sur les gisements de feldspath et de quartz dans les mines en activité, 1969 et 1970

	Footage drilled Longueur en pieds	
	1969	1970
Diamond drilling for exploration and testing - Forage au diamant pour prospection et prélèvement d'échantillons:		
By mining companies with their own personnel and equipment - Par les sociétés minières à l'aide de leur propre personnel et leur propre matériel	-	-
By diamond drilling contractors - Par des entrepreneurs en forage au diamant	5,816	6,917
Other diamond drilling - Autre forage au diamant:		
By mining companies with their own personnel and equipment - Par les sociétés minières à l'aide de leur propre personnel et leur propre matériel	-	-
By diamond drilling contractors - Par des entrepreneurs en forage au diamant	-	-
Drilling by percussion or other machines(1) - Forage à percussion ou à l'aide d'autres machines(1)	119,160	156,639

(1) Not complete as records are unobtainable at certain mines. - Données incomplètes parce que les registres de certaines mines ne sont pas disponibles.
See note Table 1. - Voir note Tableau 1.

TABLE 8. Specified Taxes Paid by Companies Engaged in Feldspar and Quartz Mines Operations,(1) 1970

TABLEAU 8. Certaines taxes payées par les sociétés exploitant des mines de feldspath et de quartz(1), 1970

Nature of taxes - Genre de taxe	Amount - Montant
	\$'000
Federal income tax, including tax on non-operating revenue - Impôt fédéral sur le revenu, y compris impôt sur les recettes autres que les recettes d'exploitation	75
Provincial taxes - Taxes provinciales	50
Municipal taxes - Taxes municipales	76
Total	201

(1) Includes related corporate activities associated with operations of feldspar and quartz mines. - Comprend les activités connexes à l'exploitation de mines de feldspath et de quartz.

See note Table 1. - Voir note Tableau 1.

TABLE 9. Miscellaneous Expenditures Made by Companies Engaged in Feldspar and Quartz Mines Operations,(1) 1970

TABLEAU 9. Diverses dépenses des sociétés exploitant des mines de feldspath et de quartz(1), 1970

	Amount - Montant
	\$'000
(a) Workmen's compensation - Cotisation pour accidents du travail	136
(b) Silicosis assessment - Cotisation pour silicose	44
(c) Unemployment insurance - Assurance-chômage	32
(d) Aggregate cost of structures, roads, machinery, equipment, etc., built by or purchased from outside contractors or suppliers and chargeable to Fixed Assets Account - Coût global des bâtiments, routes, machinerie, matériel, etc., construits par des entrepreneurs ou des fournisseurs ou achetés d'eux et imputables à l'actif immobilisé	266
(e) Book value of fixed assets (new structures, roads, machinery, equipment, etc., including major repairs and alterations) produced by own employees and chargeable to Fixed Assets Account - Valeur comptable de l'actif immobilisé (nouveaux bâtiments, routes, machinerie, matériel, etc., y compris les réparations et réfections importantes) produite par les propres employés des sociétés et imputable à l'actif immobilisé	285
(f) Other capital expenditures not reported in (d) and (e) - Autres dépenses de capital non déclarées à (d) ou (e)	340
(g) Cost of materials and supplies used in the production of machinery and equipment and in the construction of roads and new structures (including major repairs and alterations by own employees and chargeable to Fixed Assets Account) - Coût des matières et fournitures utilisées dans la production de la machinerie et du matériel et dans la construction de routes et de nouveaux bâtiments (y compris réparation et réfections importantes faites par les propres employés des sociétés et imputables à l'actif immobilisé)	281
(h) Cost of office supplies used during the year, not chargeable to Fixed Assets Account. Excludes cost of stamps and meter expenses - Coût des fournitures de bureau utilisées pendant l'année, non imputables à l'actif immobilisé. Ne comprend pas le coût des timbres et des machines à affranchir	27

(1) Includes related corporate activities associated with Canadian operations of feldspar and quartz mines, not allocated elsewhere. - Comprend les activités connexes à l'exploitation de mines de feldspath et de quartz au Canada, non imputables sur un autre poste.
See note Table 1. - Voir note Tableau 1.

FELDSPAR

Feldspar shipments in 1970 amounted to 10,656 tons valued at \$290,541 compared with 12,385 tons valued at \$301,375 in 1969. During the past ten years all of the feldspar shipped was mined in Quebec.

Feldspar is principally used in the pottery, glass, enamelware, and other ceramic trades. A small amount is also used in scouring soaps and cleansers and for bonding of fired abrasive wheels and other shapes. Some coarsely-crushed spar, usually made from impure waste or quarry fines, is sold for stucco dash, artificial stone, chicken grit, etc. Small tonnages of specially selected crude (dental spar) are used in the manufacture of artificial teeth, and such material commands a large premium.

Most of the feldspar used is of the high-potash type, though some high-soda spar is used for blending purposes and in low-fired enamels and glazes. Practically all colours are equally acceptable for ceramic uses, but for use in cleansers the shades of white to buff are demanded.

LE FELDSPATH

Le total des expéditions de feldspath, en 1970, s'est chiffré à 10,656 tonnes, évaluées à \$290,541 en comparaison de 12,385 tonnes, évaluées à \$301,375 en 1969. Tout le feldspath expédié pendant les dix dernières années a été tiré du Québec.

La majeure partie du feldspath est dirigée vers les industries de poterie, de verre, d'email et vers d'autres industries céramiques. Le reste de la production est surtout utilisé dans les produits de récurage, les nettoyeurs et pour lier les meules abrasives et autres profilés. Du spath grossièrement concassé qui provient habituellement de déchets ou de fines de carrière est vendu pour la fabrication du stuc, de la pierre artificielle, du gravier à poulets, etc. De petites quantités de feldspath brut, spécialement choisies, sont utilisées dans la fabrication des dentiers; ce feldspath est plus dispendieux.

La plus grande partie du feldspath utilisé est de type fortement potassique quoique du spath fortement sodé soit employé dans la liaison de certains produits et pour les émaux et céramiques à faible cuisson. Presque toutes les couleurs sont également acceptables pour les produits céramiques mais on exige les teintes de blanc à jaune clair pour les produits de récurage.

TABLE 10. Producers' Shipments of Feldspar, Crude and Ground, All Industries,(1) 1961-1970

TABLEAU 10. Expéditions des producteurs de feldspath brut et broyé, toutes industries(1), 1961-1970

Year — Année	Quantity — Quantité	Value(2) — Valeur(2)	Year — Année	Quantity — Quantité	Value(2) — Valeur(2)
				tons — tonnes	\$'000
1961	10,507	230	1966	10,924	255
1962	9,994	222	1967	10,394	383
1963	8,608	197	1968	10,620	384
1964	9,149	212	1969	12,385	301
1965	10,904	253	1970	10,656	291

(1) Includes shipments from other industries which produce, as a secondary activity, the commodities listed therein. — Comprend les expéditions d'autres industries qui à titre d'activité secondaire, produisent les marchandises énumérées.

(2) Value of containers excluded. — À l'exclusion de la valeur des contenants.

TABLE 11. Available Data on Consumption of Feldspar, 1966-1970

TABLEAU 11. Chiffres disponibles sur la consommation du feldspath, 1966-1970

		1966	1967	1968	1969	1970	tons — tonnes
							tons — tonnes
<u>By uses — Par usages</u>							
Scouring powders, cleansers — Produits de récurage, de nettoyage		240	513	484	672	564	
Clay products (pottery, tile, insulators, etc.) — Produits d'argile (poterie, tuile, isolants, etc.)		5,842	5,397	4,889	4,189	4,549	
Total accounted for — Total des données obtenues		6,082	5,910	5,373	4,861	5,113	
<u>By province — Par province</u>							
Québec		932	1,245	1,319	1,021	878	
Ontario		4,256	4,133	3,193	3,247	3,322	
Alberta		—	—	324	365	312	
British Columbia — Colombie-Britannique		894	532	537	228	106	
Canada		6,082	5,910	5,373	4,861	5,113	

PHELINE SYENITELA SYÉNITE NÉPHÉLINIQUE

Nepheline syenite shipped by Canadian producers in 1970 amounted to 486,667 tons valued at \$5,801,228 compared with 500,571 tons valued at \$5,935,239 in the preceding year. All of Canada's output of nepheline syenite was mined in the Blue Mountain areas, Peterborough county, Ontario.

Nepheline syenite is quartz-free crystalline rock consisting principally of nephelite (a silicate of alumina, potash, and soda), albite, and microcline feldspar. To be of commercial interest it must be amenable to treatment for the removal of iron-bearing impurities such as magnetite, biotite, hornblende, and tourmaline, so that the iron-oxide (Fe_2O_3) content can be reduced to under 0.08 %. Finely divided iron impurities frequently cannot be removed by dry milling methods and render otherwise promising deposits of nepheline syenite useless for commercial operation.

Specifications for glass-grade nepheline syenite call for all minus 28 mesh material, and, for pottery grade, all through 200 mesh or finer. Dry milling methods are used throughout the processing.

Nepheline syenite finds wide use in the ceramic industry where it replaces feldspar as a source of alumina and the alkalis in making glass pottery, floor and wall tile, refractory cements, whiteware and porcelain products, enamels, and varied ceramic products. The lower fusibility and greater fluxing action of nepheline syenite as compared with that of the traditional vitrifying agents enables a manufacturer either to fire the ware at lower temperature or use a reduced amount of vitrifying agent and still attain the desired properties. In glass batches, the low iron content (0.06 to 0.08 % Fe_2O_3) of nepheline syenite, combined with its high alumina and alkali content, makes it a desirable means of introducing alumina, especially where low iron is important.

Le total des expéditions de syénite néphelinique faites par des producteurs canadiens en 1970 s'est chiffré à 486,667 tonnes, évaluées à \$5,801,228 contre 500,571 tonnes, évaluées à \$5,935,239 pour l'année précédente. La production canadienne de syénite néphelinique provient entièrement des mines de la région de Blue Mountain, comté de Peterborough, Ontario.

La syénite néphelinique est une roche cristalline exempte de quartz et composée principalement de néphéline (un silicate d'alumine, de potasse et de soude), d'albite et de microclaine de feldspath. Pour devenir d'intérêt commercial, elle doit être susceptible d'être traitée pour ses impuretés ferreuses comme la magnétite, la biotite, la hornblende et la tourmaline de telle sorte que sa teneur en oxyde de fer (Fe_2O_3) descende à moins de 0.08 %. Souvent, on ne peut débarrasser la métal de ses impuretés ferreuses trop fines et des gisements de syénite néphelinique qui pourraient être profitables, deviennent inutilisables à des fins commerciales.

La syénite néphelinique propre à la fabrication du verre doit traverser le tamis de vingt-huit mailles; celle qui est propre à la fabrication de la poterie doit traverser le tamis de 200 mailles ou un tamis plus fin. Les méthodes de brocard à sec sont utilisées tout au long du traitement.

La syénite néphelinique est largement employée dans l'industrie de la céramique; elle remplace le feldspath comme source d'alumine et d'alkali dans la fabrication de la poterie, des tuiles de revêtement et de carrelage, du ciment réfractaire, de la faïence, des articles en porcelaine, des émaux, et dans la fabrication d'autres produits en céramique. La faible fusibilité de la syénite néphelinique et sa forte réaction à l'addition d'un fondant, comparées à celle d'un agent vitrificateur traditionnel, permettent à l'industriel, soit de cuire l'article fabriqué à une température plus basse, soit d'utiliser une moindre quantité d'agent vitrificateur et de parvenir aux propriétés désirées. Dans les lots de verre, la faible teneur en fer (0.06 à 0.08 % de Fe_2O_3) de la syénite néphelinique et sa haute teneur en alumine et en alkali, en font le moyen le plus opportun pour introduire l'alumine, plus particulièrement lorsqu'une faible teneur en fer est importante.

TABLE 12. Producers' Shipments of Nepheline Syenite, All Industries,(1) 1961-1970

TABLEAU 12. Expéditions par les producteurs de syénite néphelinique toutes industries(1), 1961-1970

Year — Année	Quantity — Quantité	Selling value(2) — Valeur marchande(2)	Year — Année	Quantity — Quantité	Selling value(2) — Valeur marchande(2)
	000's tons — tonnes	\$'000		000's tons — tonnes	\$'000
1961	240	3,572	1966	367	4,110
1962	256	2,533	1967	402	4,753
1963	254	2,699	1968	427	4,738
1964	290	3,097	1969	501	5,935
1965	340	3,415	1970	487	5,801

(1) Includes shipments from other industries which produce nepheline syenite as a secondary activity. — Y compris les expéditions d'autres industries qui à titre d'activité secondaire, produisent de la syénite néphelinique.

(2) Value of containers excluded. — La valeur des contenants est exclue.

TABLE 13. Available Data on Consumption of Ground Nepheline Syenite, 1966-1970

TABLEAU 13. Données disponibles sur la consommation de la syénite néphelinique, 1966-1970

	1966	1967	1968	1969	1970
	tons — tonnes				
<u>By uses — Par usages</u>					
Glass and glass wool — Verre et coton de verre	39,956	43,946	56,961	51,742	49,202
Clay products — Produits argileux	7,618	7,772	7,134	6,950	6,532
Mineral wool — Laine minérale	8,726	8,632	9,568	9,784	9,357
Total	56,300	60,350	73,663	68,476	65,091
<u>By province — Par province</u>					
Québec	28,779	21,954	22,297	19,793	21,363
Ontario	21,489	29,480	40,391	35,596	34,492
Other — Autres	6,032	8,916	10,975	13,087	9,236
Total	56,300	60,350	73,663	68,476	65,091

QUARTZ (SILICA)

Shipments of quartz or siliceous material during 1970 amounted to 3,238,037 tons valued at \$6,810,737 compared with 2,300,374 tons worth \$6,279,792 shipped in the preceding year. The production included crude and crushed quartz, quartzite and sandstone, as well as natural silica sands and gravels which were used as fluxes.

In Quebec substantial tonnages of silica rock were crushed and screened for use in the manufacture of ferrosilicon or further milled to produce sand for silicon carbide. In Ontario most of the shipments were for use in making silica-brick, silicon carbide and ferrosilicon, and the fluxing of nickel-copper ores. In Manitoba silica flux is also used in the smelting of nickel-copper ores. In Saskatchewan the output consisted of low-grade natural silica sands or gravels for use as flux at the Flin Flon Smelter of Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd. core and moulding sand which have a high silica content was included in the quartz or silica industry.

QUARTZ (SILICE)

Les expéditions de quartz ou de matériaux siliceux ont atteint, au cours de l'année 1970, 3,238,037 tonnes, d'une valeur de \$6,810,737, comparativement aux 2,300,374 tonnes, d'une valeur de \$6,279,792, expédiées l'année dernière. La production englobait le quartz brut et broyé, le quartzite et le grès, aussi bien que les sables et les graviers siliceux naturels qui ont été utilisés comme fondants.

Au Québec, des tonnages importants de roche siliceuse ont été broyés et passés au crible pour être utilisés dans la fabrication du ferrosilicium ou ont été bocardés jusqu'à production de sable pour le carbure de silicium. En Ontario, la plupart des expéditions ont été utilisées pour la fabrication de briques réfractaires de carbure de silicium, de ferrosilicium et pour le rochage du minerai nickel-cuivre. Au Manitoba, un fondant siliceux est aussi utilisé pour le minerai nickel-cuivre. Dans la Saskatchewan, la production a consisté en sable et en gravier siliceux naturels de faible teneur qui ont servi de fondants au centre d'affinage de Flin Flon exploité par la Hudson Bay Mining and Smelting Co. Ltd. Les sables à noyaux et de moulage ont été inclus dans l'industrie du quartz ou de la silice.

TABLE 14. Producers' Shipments of Quartz (Silica), All Industries, (1) 1961-1970

TABLEAU 14. Expéditions des producteurs de quartz (silice), toutes industries(1), 1961-1970

Year - Année	Quantity — Quantité	Value(2) — Valeur(2)	Year - Année	Quantity — Quantité	Value(2) — Valeur(2)
	000's tons — tonnes	\$'000		000's tons — tonnes	\$'000
1961	2,194	3,153	1966	2,300	3,114
1962	2,086	3,817	1967	2,611	5,330
1963	1,837	3,688	1968	2,555	5,700
1964	2,117	4,506	1969	2,300	6,280
1965	2,434	5,124	1970	3,238	6,811

(1) Includes shipments from other industries which produce quartz as a secondary activity. — Comprend les expéditions d'autres industries qui à titre d'activité secondaire, produisent du quartz (silice).

(2) Value of containers is excluded. — La valeur des contenants y est exclue.

TABLE 15. Producers' Shipments of Quartz(1,2) by Provinces, All Industries, 1969 and 1970

TABLEAU 15. Expéditions des producteurs de quartz(1,2) par province, toutes industries, 1969 et 1970

Province	1969		1970	
	Tons — Tonnes	Value — Valeur	Tons — Tonnes	Value — Valeur
	000's	\$'000	000's	\$'000
Newfoundland - Terre Neuve	105	263	x	170
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse	7	49	x	102
Québec	664	4,002	694	3,886
Ontario	865	427	1,748	1,212
Manitoba	461	1,214	x	1,131
Saskatchewan	168	175	x	170
British Columbia - Colombie-Britannique	30	150	x	140
Canada	2,300	6,280	3,238	6,811

(1) See footnote 1 Table 14. — Voir le renvoi 1 du Tableau 14.

(2) Includes both crude and crushed quartz, crushed sandstone and quartzite and natural silica sands. — Comprend le quartz brut et broyé, le grès et le quartzite broyés et les sables siliceux naturels.

TABLE 16. Production(1) of Natural Low-grade Silica Sand and Silica Gravel
as Non-ferrous Smelter Flux, All Industries,(2) 1968-1970

TABLEAU 16. Production(1) de sable et de gravier siliceux naturels de basse qualité en tant que fondants,
non ferreux de fonderie, toutes industries(2), 1968-1970

	1968		1969		1970	
	Tons	Value	Tons	Value	Tons	Value
	- Tonnes	\$'000	- Tonnes	\$'000	- Tonnes	\$'000
Ontario	000's		000's		000's	
683	235		430	118	x	648
365	357		439	459	x	547
Canada			1,048	592	869	577
					1,177	1,195

(1) Included in totals shown in Tables 14 and 15. — Chiffres compris dans les totaux des Tableaux 14 et 15.

(2) See footnote 1 in Table 14. — Voir le renvoi 1 du Tableau 14.

TABLE 17. Available Data on the Consumption of Silica Sand and Ground Quartz, 1966-1970

TABLEAU 17. Données disponibles sur la consommation de sable siliceux et de quartz broyé, 1966-1970

	1966	1967	1968	1969	1970	tons - tonnes
						tons - tonnes
By Industries - Par industries						
Paints and varnishes - Peintures et vernis	2,428	2,256	2,411	2,630	3,292	
Soaps and cleaning compounds - Savons et produits de nettoyage	16,175	15,473	17,479	17,335	21,031	
Clay products - Produits en argile	6,393	5,622	5,007	4,769	5,509	
Refractories - Produits réfractaires	2,259	2,178	3,356	3,892	3,868	
Miscellaneous non metallic minerals - Divers produits non métalliques	5,413	4,801	12,019	11,207	65,975 ¹⁾	
Roofing paper - Papier-toiture	14,858	13,966	14,959	17,166	11,999	
Glass - Verre	340,474	397,559	536,573	555,316	598,122	
Abrasives - Abrasifs	189,669	147,904	160,364	168,795	176,402	
Iron foundries - Fonderies de fer	306,526	263,302	272,561	288,757	262,298	
Heating equipment - Appareils de chauffage						
Boilers, tanks and plate-work - Chaudières, citernes et tôleries						
Farm implements - Machines agricoles	11,975	11,908	5,078	4,639	5,508	
Railway rolling stock - Matériel roulant de chemin de fer	4,677	4,155	3,868	3,521	2,546	
Iron and steel mills - Usines de fer et d'acier	7,055	6,820	6,701	8,435	10,329	
Industrial chemicals - Produits chimiques industriels	192,272	248,316	217,798	301,774	98,091	
Miscellaneous chemicals - Produits chimiques divers	112,110	119,589	282,407	119,072	123,535	
Stone products - Produits en pierre	2,998	3,063	4,081	3,874	6,716	
Cement manufacturing - Fabrication du ciment	829	921	1,745	1,006	1,839	
Mineral wool - Laine minérale	363,213	293,189	309,118	292,103	205,384	
Brass and copper products - Produits en laiton et en cuivre	36,769	38,605	41,265	54,110	(2)	
Gypsum products - Produits en gypse	1,667	1,221	1,450	1,275	2,643	
Fabricated structural metal - Fabrication de métaux de charpente	3,373	2,920	3,288	3,019	(2)	
Miscellaneous machinery and equipment - Machines et outillages divers	2,511	3,100	9,648	10,081	7,543	
Automobile parts - Pièces de véhicules automobiles	51,721	48,631	60,544	38,325	182,921	
Hardware, tools and cutlery - Quincaillerie, outils et coutellerie	72,050	76,461	87,352	108,684	59,828	
Miscellaneous metal fabricating - Fabrication de produits métalliques divers	494	688	369	555	635	
Smelting and refining - Fonte et affinage	46,468	35,915	39,271	27,352	18,942	
Miscellaneous petroleum and coal products - Fabricants de dérivés divers du pétrole et charbon .....	..	..	..	615,607	664,003	
Manufacturers of mixed fertilizers - Fabricants d'engrâis composés .....	..	..	..	37,006	31,538	
Floor tile, linoleum and coated fabrics - Fabricants de carreaux, dalles, linoléum, tissus enduits .....	..	..	..	—	4,529	
Machine shops - Ateliers d'usinage .....	..	..	..	—	411	
Total	1,780,170	1,753,423	2,104,334	3,778,258 ²⁾	4,082,434	
By province - Par province						
Nova Scotia, Newfoundland - Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve	11,205	10,330	9,476	11,775 ²⁾	7,674	
New Brunswick - Nouveau-Brunswick	3,400	2,717	3,090	17,420 ²⁾	34,398	
Québec	651,088	611,457	666,388	1,624,312 ²⁾	966,830	
Ontario	887,520	896,029	1,161,726	1,439,282 ²⁾	2,333,101	
Manitoba	55,715	45,525	49,650	451,012 ²⁾	515,322	
Saskatchewan	18,334	20,128	15,808	8,977	484	
Alberta	69,298	72,123	90,691	93,924	75,165	
British Columbia - Colombie-Britannique	83,610	95,114	107,505	131,556	149,460	
Canada	1,780,170	1,753,423	2,104,334	3,778,258 ²⁾	4,082,434	

(1) Includes Gypsum products and Mineral wool. — Compris dans Produits en gypse et laine minérale.

(2) Included with Miscellaneous non-metallic minerals. — Compris dans Divers produits non métalliques.

List of Establishments classified to this Industry, 1970

Liste des établissements classés dans cette industrie, 1970

Name — Nom	Head office or general office — Siège social ou bureau principal	Location — Emplacement
Newfoundland - Terre-Neuve		
Newland Enterprises Ltd.	Villa Marie	Villa Marie
Quebec:		
Baskatong Quartz Products	Suite 1520, 360 St. James St., Montreal	Baskatong Twp.
Indusmin Ltd.	7 King St. E., Toronto, Ontario	St. Canut, St. Donat
International Minerals & Chemicals Corp. Ltd.	4 King St. West, Toronto 1	Derry Twp.
Montpetit, E., & Fils	133 rue Principale, Melocheville	Melocheville
Scotte, Armand & Fils	1950 Sir Wilfrid Laurier, Lévis	Howick
Union Carbide Canada Mining Ltd.	123 Eglinton Ave. E., Toronto, Ontario	Melocheville
Ontario		
Indusmin Ltd.	7 King St. E., Toronto, Ontario	Nephton, Killarney, Midland
International Minerals & Chemicals Corp. Ltd.	4 King St. West, Toronto 1	Blue Mountain
Manitoba		
Winnipeg Supply & Fuel Co. Ltd.	491 Portage Ave., Winnipeg	Black Island
British Columbia - Colombie-Britannique		
Pacific Silica Ltd.	Box 39, Oliver	Oliver

PUBLICATIONS SUR LA STATISTIQUE DES MINÉRAUX

Statistique Canada
Ottawa, Canada

Numéro de catalogue

Titre de la publication

Annuelle

- 26-201 Revue générale sur les industries minérales, Bil.
- 26-209 Placers d'or, mines de quartz aurifère et mines de cuivre-or-argent, Bil.
- 26-216 Mines d'argent-cobalt et mines d'argent-plomb-zinc, Bil.
- 26-211 Mines de nickel-cuivre, Bil.
- 26-210 Mines de fer, Bil.
- 26-219 Mines métalliques diverses, Bil.
- 41-214 Fonte et affinage, Bil.
- 26-206 Mines de charbon, Bil.
- 26-213 Industrie du pétrole brut et du gaz naturel, Bil.
- 26-205 Mines d'amiante, Bil.
- 26-208 Mines de feldspath et de quartz, Bil.
- 26-221 Mines de gypse, Bil.
- 26-212 Tourbières, Bil.
- 26-214 Mines de sel, Bil.
- 26-218 Mines de stéatite et de talc, Bil.
- 26-220 Mines non métalliques diverses, Bil.
- 44-204 Fabricants de ciment, Bil.
- 44-215 Fabricants de produits en argile (de provenance canadienne), Bil.
- 44-209 Fabricants de chaux, Bil.
- 26-215 Sablières et gravières, Bil.
- 26-217 Carrières, Bil.
- 26-207 Forage de puits de pétrole à forfait et autre forage à forfait, Bil.
- 26-202 Production minérale du Canada (calcul préliminaire), Angl.
- 26-203 Production minérale (chiffres préliminaires), Bil.
- 26-204 Industries minérales: principales données statistiques, Bil.

Mensuelle

- 26-007 Production des principaux minéraux du Canada, Bil.
- 26-001 Amiante, Bil.
- 44-001 Ciment, Bil.
- 44-005 Produits fabriqués d'argile canadienne, Bil.
- 45-002 Statistique du charbon et du coke, Bil.
- 26-003 Production de cuivre et nickel, Bil.
- 26-004 Production d'or, Bil.
- 26-005 Minerai de fer, Bil.
- 26-006 Production de pétrole brut et de gaz naturel, Bil.
- 26-009 Sel, Bil.
- 26-008 Production d'argent, de plomb et de zinc, Bil.

Bil. - Bilingue

Angl. - Anglais

Outre les publications ci-dessus énumérées, Statistique Canada publie une grande variété de rapports statistiques sur le Canada tant dans le domaine économique que social. On peut se procurer gratuitement un catalogue complet des publications courantes à Statistique Canada, Ottawa K1A 0T6.

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA

PUBLIC



1010521915

Statistics Canada
Ottawa, Canada

Catalogue
number

Name of publication

Annual

- 26-201 General Review of the Mineral Industries, Bil.
26-209 Placer Gold Mines, Gold Quartz Mines and Copper-Gold-Silver-Mines, Bil.
26-216 Silver-Cobalt Mines and Silver-Lead-Zinc Mines, Bil.
26-211 Nickel-Copper Mines, Bil.
26-210 Iron Mines, Bil.
26-219 Miscellaneous Metal Mines, Bil.
41-214 Smelting and Refining, Bil.
26-206 Coal Mines, Bil.
26-213 Crude Petroleum and Natural Gas Industry, Bil.
26-205 Asbestos Mines, Bil.
26-208 Feldspar and Quartz Mines, Bil.
26-221 Gypsum Mines, Bil.
26-212 Peat Industry, Bil.
26-214 Salt Mines, Bil.
26-218 Soapstone and Talc Mines, Bil.
26-220 Miscellaneous Non-Metal Mines, Bil.
44-204 Cement Manufacturers, Bil.
44-215 Clay Products Manufacturers (from domestic clays), Bil.
44-209 Lime Manufacturers, Bil.
26-215 Sand and Gravel Pits, Bil.
26-217 Stone Quarries, Bil.
26-207 Contract Drilling for Petroleum and Other Contract Drilling, Bil.
26-202 Canada's Mineral Production (Preliminary Estimate), E.
26-203 Preliminary Report of Mineral Production, Bil.
26-204 Mineral Industries: Principal Statistics, Bil.

Monthly

- 26-007 Production of Canada's Leading Minerals, Bil.
26-001 Asbestos, Bil.
44-001 Cement, Bil.
44-005 Products Made from Canadian Clays, Bil.
45-002 Coal and Coke Statistics, Bil.
26-003 Copper and Nickel Production, Bil.
26-004 Gold Production, Bil.
26-005 Iron Ore, Bil.
26-006 Crude Petroleum and Natural Gas Production, Bil.
26-009 Salt, Bil.
26-008 Silver, Lead and Zinc Production, Bil.

Bil. - Bilingual

E. - English

In addition to the selected publications listed above,
Statistics Canada publishes a wide range of statistical reports on
Canadian economic and social affairs. A comprehensive catalogue of
all current publications is available free on request from Sta-
tistics Canada, Ottawa K1A 0T6.