

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

T. LOUA

## **Les richesses minérales de l'Italie**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 16 (1875), p. 182-191

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1875\\_\\_16\\_\\_182\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1875__16__182_0)

© Société de statistique de Paris, 1875, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

### III

#### LES RICHESSES MINÉRALES DE L'ITALIE (1).

Bien qu'il y ait encore beaucoup de recherches à faire à cet égard, on peut dire que le sol italien renferme la série presque complète de toutes les formations géologiques.

Les granits de toutes sortes, les gneiss et les quartz abondent dans les Alpes et fournissent les matériaux de construction les plus importants; l'or et le nickel se trouvent dans les montagnes de Valseria et d'Ossole; les calcaires siluriques de la Sardaigne fournissent de nombreux gisements de galène argentifère et de calamine. La vallée d'Aoste offre, à côté de gîtes carbonifères, où malheureusement on ne trouve que l'anhracite, d'abondants dépôts ferrifères. On connaît la richesse des mines de fer de l'île d'Elbe. Les rochers serpentines des Alpes contiennent du cuivre; enfin, on trouve du fer spathique ainsi que des minières de plomb et de zinc dans les terrains tertiaires de la Lombardie. C'est là qu'on trouve également les calcaires marneux dont on tire la chaux hydraulique. La formation crétacée, ainsi que la partie inférieure du terrain tertiaire, fournit des marbres très-estimés; ce terrain contient, en outre, quelques lignites, dont les gisements apparaissent à Valdania, dans la Maremme, en Toscane, et jusque dans le Piémont.

C'est à la dernière formation qu'appartiennent les dépôts de soufre de la Sicile et de la Romagne, les salines de Volterre et les sources de pétrole de Teco. Les terrains d'alluvion fournissent le lignite de Valdania et les tourbes qu'on rencontre, en amas épars, dans les plaines de l'Italie du Nord; ajoutons que les roches éruptives modernes contiennent des gisements de pouzzolane et d'alun, en même temps qu'elles donnent lieu à des émanations d'acide borique.

Depuis quelques années, ces richesses ont été exploitées avec une certaine activité. Les rapports des ingénieurs des mines vont nous faire connaître les résultats de cette exploitation pour l'année 1872.

*Fers (mines et minières).* — Les principaux centres de la production des minerais de fer en Italie sont au nombre de trois : la Lombardie, qui en fournit environ 27,000 tonnes; le Piémont, 4,000, et la Toscane, qui est de tous le plus important. En 1872, le continent a fourni 5,000 tonnes, et l'île d'Elbe 126,075. Ces derniers minerais sont en grande partie exportés en France et en Angleterre.

En résumé, l'Italie a produit, en 1872, 167,000 tonnes de minerai de fer d'une valeur totale de 2,087,500 francs; mais il n'en est fondu dans le pays que 53,000.

Les exploitations en activité sont au nombre de 70, et elles ont occupé 1,700 ouvriers. Les minières italiennes sont généralement privées de soufre et de phosphore, et par conséquent extrêmement propres à la fabrication des fers doux et des aciers.

*Traitement des minerais. Fonte.* — On a vu qu'un peu plus du quart des minerais italiens sont employés dans le pays pour la production de la fonte. Cette fabri-

---

(1) D'après les rapports des jurés italiens à l'exposition de Vienne. — Fascicule n° 8. (*Industria mineraria. Relazione di Giulio Axero.*)

cation a exigé la mise en activité de 32 hauts-fourneaux, savoir : 24 en Lombardie, 3 en Piémont, 7 en Toscane et 4 dans la province de Rome. La production totale s'est élevée, en 1872, à 26,000 tonnes, valant ensemble 3,900,000 francs.

Cette quantité de fonte produite est loin de satisfaire aux besoins du pays, mais cette infériorité dépend du manque de combustibles minéraux de qualité convenable. L'Italie ne produit, en effet, que des fontes au bois, mais elles sont d'excellente qualité.

*Fer et acier.* — L'affinage de la fonte s'effectue, en Italie, dans une foule de petits établissements disséminés dans les vallées. On ne trouve dans ce pays que quelques rares usines où tous les travaux viennent se concentrer. Ajoutons que ces dernières traitent presque exclusivement des fontes venues de l'étranger. Quoi qu'il en soit, on estime à 50,000 tonnes environ la production de l'année 1872. Cette production se répartit ainsi entre les diverses provinces :

*Production du fer et de l'acier (1872),*

	MATIÈRES PREMIÈRES employées.		COMBUSTIBLES employés.		PRODUCTION annuelle.		MAIN-D'ŒUVRE.	
	Fontes et ferrailles.	Valeur.	Quantité.	Valeur.	Fer et acier en barres, en plaques, etc.	Valeur.	Nombre des ouvriers.	Valeur annuelle.
	Tonnes.	Fr.	Tonnes.	Fr.	Tonnes.	Fr.		Fr.
Lombardie . . . . .	20,789	3,815,313	43,125	2,672,491	16,545	10,758,513	4,059	1,765,370
Ligurie . . . . .	21,000	3,150,000	20,000	1,100,000	18,650	7,785,000	420	950,000
Piémont . . . . .	8,509	1,399,442	6,283	341,084	5,741	8,451,688	1,556	919,827
Toscane . . . . .	5,580	633,670	8,384	291,050	4,153	1,569,766	434	239,183
Vénétie . . . . .	1,923	456,000	2,800	179,820	1,480	1,529,000	1,136	266,075
Ombrie . . . . .	1,500	190,000	4,000	175,000	1,200	432,000	65	60,000
Autres provinces . . . . .	1,500	255,000	2,500	125,000	1,200	540,000	120	113,451
<b>Totaux . . . . .</b>	<b>60,801</b>	<b>9,819,443</b>	<b>87,192</b>	<b>4,924,445</b>	<b>48,909</b>	<b>26,064,967</b>	<b>8,340</b>	<b>4,264,906</b>

La consommation de la fonte, du fer et de l'acier en Italie, calculée d'après la quantité importée, déduction faite de l'exportation, est de 204,858 tonnes, d'une valeur d'environ 81 millions de francs. La production indigène ne représente donc que le quart de la consommation annuelle du pays.

*Établissements mécaniques.* — L'aperçu qui précède serait incomplet si nous ne disions un mot des établissements mécaniques qui transforment le fer ou l'allient à d'autres matières, pour construire des machines de diverses espèces. Les établissements de cette nature sont en Italie au nombre de 110, dont 49 en Lombardie seulement, et le chiffre de leurs affaires s'est élevé, en 1872, à environ 27 millions de francs.

	NOMBRE des établissements.	VALEUR de la production annuelle.	NOMBRE des ouvriers employés.
		Fr.	
Lombardie . . . . .	49	6,000,000	2,290
Ligurie . . . . .	10	4,920,000	2,350
Piémont . . . . .	8	3,970,000	1,800
Toscane . . . . .	12	2,050,000	800
Vénétie . . . . .	3	1,500,000	600
Romagne . . . . .	12	1,640,000	980
Napolitain . . . . .	6	5,150,000	2,230
Autres provinces . . . . .	10	1,500,000	700
<b>Totaux . . . . .</b>	<b>110</b>	<b>26,730,000</b>	<b>11,750</b>

Ajoutons que dans ce tableau ne figurent pas 49 établissements de la guerre et de la marine, lesquels travaillent le fer, et emploient environ 7,000 ouvriers.

Cette fabrication ne répond pas aux besoins de l'Italie, car elle importe de l'étranger pour 33 millions de francs de machines et d'outils divers.

*Cuivre, minerais.* — Les principales mines de cuivre de l'Italie se trouvent dans la Vénétie, le Piémont, la Ligurie et la Toscane ; celles qui sont exploitées sont au nombre de 18, ayant produit, en 1872, 26,588 tonnes de minerai d'une valeur de 1,218,986 francs.

Les minerais pauvres sont généralement traités dans le pays ; les minerais plus riches, qui contiennent de 12 à 20 p. 100 de métal, sont exportés en Angleterre.

La fabrication du cuivre, y compris celle du bronze et du laiton, donne lieu à une production de 2,600,000 francs seulement, tandis que l'importation de ces produits s'élève à 9,703,000 francs. L'Italie est donc, pour cet article, tributaire de l'étranger d'environ 10 millions, et sa production atteint à peine le quart de l'importation. C'est que l'Italie manque des établissements nécessaires au laminage et à la tréfilerie de ce métal. Il n'y a, en effet, qu'un laminoir situé à Donnaz, dans la vallée d'Aoste.

*Plomb, argent et zinc.* — Bien qu'il se trouve quelques minières de galène ou de calamine en Lombardie et en Toscane, c'est surtout la Sardaigne qui est le siège de cette exploitation. La plupart des minerais de plomb sont argentifères, quelquefois le plomb est mêlé au zinc, enfin la calamine ne produit que ce dernier métal.

En 1872, il a été extrait 35,122 tonnes de galène, 179,760 de calamine, ce qui équivaut pour la galène à une valeur de 10,536,000 francs, et pour la calamine à 5,872,000 francs.

Sur cette quantité de minerais extraits, il n'a été traité dans le pays que 12,883 tonnes de galène, lesquelles ont produit 5,565 tonnes de litharge d'une valeur de 3,390,000 francs, et de 3,500 kilogrammes d'argent d'une valeur de 700,000 francs.

Toute la calamine et 17,046 tonnes de galène ont été exportées à l'étranger ; en revanche, l'Italie a importé, pour ses besoins particuliers, 3,724 tonnes de zinc ou de plomb fabriqués, d'une valeur de 2,479,295 francs.

*Or.* — L'or se trouve dans les pyrites de fer aurifères des vallées du Piémont ; on en rencontre également dans le quartz des Alpes piémontaises et dans les minerais de cuivre de la Ligurie et de la vallée d'Aoste. Un autre groupe aurifère se montre dans la vallée de Corrente, mélangé au quartz, et dans la vallée de Stura, dans les terres d'alluvion.

Les sables aurifères des Alpes piémontaises ont fourni, en 1872, environ pour 10,000 francs d'or ; enfin les vallées du mont Rosa ont produit environ 1 1/2 kilogramme par jour, soit 450 kilogrammes par an, ce qui équivaut à une valeur de 1,500,000 francs. Cette dernière extraction emploie environ 750 ouvriers.

Un certain nombre de fabriques situées à Rome, Gênes, Milan, Turin et Venise, travaillent ce métal avec succès ; enfin l'art de battre l'or a fait de grands progrès à Naples et à Milan. Mais l'or indigène ne peut suffire à cette fabrication, la plus grande partie de l'or et de l'argent nécessaires aux joailliers et bijoutiers du pays vient de l'étranger.

*Pyrites de fer.* — Ce minerai est presque exclusivement exploité dans l'ancienne mine de Brezzo, près d'Ivrée. On l'emploie presque en totalité à la fabrication de

**Acide sulfurique.** En 1872, il s'en est extrait pour cette destination 2,300 tonnes d'une valeur de 45,000 francs; 20 ouvriers ont été employés à cette extraction.

**Nickel et cobalt.** — On trouve ce minerai dans quelques vallées des Alpes piémontaises; sa richesse en nickel dépasse rarement 5 p. 100, et elle est en moyenne de 2 ou 3 p. 100 avec 2 p. 100 de cuivre et un peu moins de 1 p. 100 de cobalt. La production s'est élevée, en 1872, à 3,000 tonnes d'une valeur de 240,000 francs. Il existe une mine de nickel à Cruino (Piémont) et une mine de cobalt à Usseglio. Mais ces mines sont inexploitées; on en trouverait certainement en Sardaigne.

**Mercure.** — Les gisements exploités sont ceux de Vallalta, d'Agordino et de Siele près de Santa Fiora, en Toscane.

Le banc qui contient ce métal se compose de pyrite de fer, de schiste argileux, de calcaire, de quartz et de chlorite, avec traces de cinabre, et allant au maximum de 32 mètres d'épaisseur. Ce banc est exploité à 140 mètres de profondeur, et le minerai contient de 0,2 à 7,5 p. 100 de mercure, soit 0,50 p. 100 en moyenne.

La production de mercure s'est élevée, en 1872, à 55,176 kilogrammes d'une valeur de 331,056 francs. La plus grande partie de ce métal est exportée à l'étranger. Les comptes du commerce indiquent, en effet, pour le chiffre de cette exportation, 88,300 kilogrammes d'une valeur de 529,800 fr., ce qui constituerait, avec le chiffre de la production, une anomalie singulière, si l'on ne savait pas qu'à l'exportation les quantités expriment le poids brut, vases compris, tandis qu'à la production, on n'a compté que le poids net.

**Antimoine.** — Les quelques mines d'antimoine qui se trouvent en Toscane n'ont pas été exploitées en 1872.

**Manganèse.** — Les gisements de manganèse sont situés dans la vallée d'Aoste, en Ligurie et en Sardaigne; leur production s'est élevée, en 1872, à 970 tonnes, d'une valeur de 65,700 francs. Une faible partie de ce minéral est employée dans la fabrication du verre, le reste est exporté.

**Combustibles minéraux.** — Nous avons dit que l'Italie ne produit pas de houille; le tableau suivant indique quelle a été la production des autres combustibles minéraux en 1872 :

	QUANTITÉ produite.	VALEUR.	NOMBRE des ouvriers.
	Tonnes.	Fr.	
Anthracite . . . . .	2,000	20,000	10
Lignite . . . . .	95,479	1,163,995	1,306
Tourbe . . . . .	89,251	1,098,663	3,027
Pétrole et asphaltés . . . . .	6,000	900,000	400
	<u>192,730</u>	<u>3,182,658</u>	<u>4,743</u>

**Soufre.** — Cette exploitation se répartit, en Italie, en trois régions: la Romagne, le Napolitain (Avellino) et la Sicile. En voici les résultats pour l'année 1872 :

	QUANTITÉ produite.	VALEUR.	NOMBRE des ouvriers.	EXPORTATION	
				Quantité.	Valeur.
	Tonnes.	Fr.		Tonnes.	Fr.
Rome, Avellino, Toscane . . . . .	6,000	720,000	480	} 182,655	} 21,627,000
Romagne . . . . .	20,000	2,400,000	1,800		
Sicile . . . . .	195,000	23,000,000	14,000		
	<u>221,000</u>	<u>26,120,000</u>	<u>16,280</u>		

**Sel.** — Avec le soufre, le sel est un des principaux articles d'exportation de l'Italie. Les renseignements qui le concernent sont résumés dans le tableau suivant :

	PRODUCTION.			EXPORTATION.	
	Quantité.	Valeur.	Nombre des ouvriers.	Quantité.	Valeur.
	Tonnes	Fr.		Tonnes.	Fr.
Sel marin . . . . .	225,056	3,553,205	3,586	104,662	840,116
Sel gemme . . . . .	7,988	35,408	121		
Sources salées . . . . .	8,700	274,500	118		
	<u>241,744</u>	<u>3,863,113</u>	<u>3,825</u>		

**Acide borique.** — Cette production est toute spéciale à l'Italie; on sait que cet acide provient des émanations gazeuses des maremme de Toscane. La plus grande partie de cet acide est expédiée en Angleterre, où on le transforme en borax pour les besoins des fabriques de céramique et de cristaux, ainsi que pour ceux des teintureries.

Cette industrie a été créée en Italie en 1828 par le comte Larderel. L'eau des marais contient environ 1 kilogramme d'acide borique par mètre cube. En 1871, la production avait été de 3,732 tonnes; elle est descendue, en 1872, à 2,750 tonnes, d'une valeur de 4,124,550 francs. L'industrie de l'acide borique occupe environ 270 ouvriers.

**Produits chimiques.** — L'Italie importe de l'étranger la plus grande partie des produits chimiques qui lui sont nécessaires; toutefois, on y trouve d'assez importantes fabriques d'alun, et on y fabrique environ 200 tonnes de poudre de guerre, de chasse ou de mine, dont les deux tiers sont destinés aux usages de l'armée. La fabrication de la poudre n'exigeant pas de combustible et n'employant d'autre chaleur que la force hydraulique, l'Italie est dans de bonnes conditions pour fabriquer économiquement ce produit, ainsi que la dynamite et autres produits explosifs.

**Gaz d'éclairage.** — On estime qu'en 1872 la production du gaz d'éclairage des 80 usines disséminées dans les principales villes d'Italie s'est élevée à 12 millions de mètres cubes, ce qui a exigé l'emploi de 268,000 tonnes de charbon de terre étranger. La distillation du gaz a produit 12,000 tonnes de goudron, 168,840 tonnes de coke et 17,000 tonnes d'eaux ammoniacales. La valeur des produits s'est élevée à 19,109,735 francs, dans laquelle le gaz seul entre pour 13,600,000 francs; 1,920 ouvriers ont été employés à cette fabrication.

**Marbres, pierres pour construction et autres, terres.** — La plus grande richesse minérale de l'Italie consiste dans ses marbres statuaires, et qui s'exploitent dans les vallées de Carrare, de Massa et de Serravezza, dans les Alpes apennines; on sait combien ces marbres sont célèbres, non-seulement en Italie, mais dans toutes les capitales. Nous voudrions pouvoir analyser l'importante notice que M. Jules Axero a consacrée à cette industrie, mais pour ne pas sortir de notre sujet, nous nous contenterons de faire connaître l'importance de cette production. Cette production a été, en 1872, d'environ 143,000 tonneaux, représentant une valeur d'environ 13 millions de francs.

	PRODUCTION.	
	Quantités.	Valeurs.
	Tonnes.	Fr.
Carrare . . . . .	94,211	8,700,000
Massa . . . . .	14,492	1,200,000
Serravezza . . . . .	35,000	2,800,000
	<u>143,703</u>	<u>12,700,000</u>

Voici maintenant quelle a été la valeur de l'exportation :

	MARBRES	MARBRES	MARBRES	Total.	VALEUR
	bruts.	sciés.	travaillés en place.		de la production.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Fr.
Marbres de { Carrare . . . . .	62,273	22,362	7,819	92,454	8,760,000
	} Massa . . . . .	7,486	4,481	869	12,836
		69,759	26,843	8,688	105,290

Le personnel attaché aux travaux d'extraction et de préparation des marbres est de 5,000 à Carrare, de 900 à Massa et d'environ 2,000 à Verrilla.

Outre ses marbres statuaire, l'Italie possède une grande quantité de marbres blancs ou colorés et de pierres dures propres à l'ornementation des édifices, ainsi que des pierres propres à la construction.

Parmi les pierres qui servent à d'autres usages, nous citerons le *graphite* et le *talc*, dont la production s'est élevée, en 1872, à 5,300 tonneaux, valant ensemble 360,000 francs; l'*amiante*, pierre flexible, dont on expédie environ 50 tonnes, la totalité de la production, à Glasgow, où on l'emploie comme matière textile; les *pierres à aiguiser*, dont les 40 carrières réalisent encore 100,000 francs; les *pierres à meules de moulins*, dont l'exportation atteint un chiffre de 20,000 francs, pour un chiffre décuple à l'importation; la pierre de baryte, dont l'emploi est si utilisé dans la peinture et les arts chimiques, et enfin le feldspath, substance qu'on emploie avec succès dans les arts céramiques.

L'Italie possède également quelques carrières de kaolin et de terre réfractaire; mais les produits ne sont pas suffisants pour alimenter les fabriques de porcelaine du pays et pour construire les fours et cornues de ses verreries. Elle est plus riche en terres colorées, telles que l'ocre, terre de Sienne, terre d'ombre, etc. La production de ces terres naturelles s'élève annuellement à 25,000 quintaux, d'une valeur de 300,000 francs.

Enfin, on peut citer quelques carrières de pierre lithographique, de pierre ponce, de stéatite et de pierre de tripoli.

En résumé, le travail que nous résumons évalue à 21,573,306 francs la valeur de la production des carrières italiennes. Elles sont au nombre de 3,000 et elles ont employé 17,000 ouvriers.

*Industrie du verre.* — Cette industrie se trouve réduite, en Italie, à un assez petit nombre de fabriques de bouteilles, de verres à vitre et de verres communs. Quant aux glaces de grandes dimensions et aux cristaux fins, elle est obligée de les faire venir de l'étranger, à qui elle paie, de ce fait, un tribut annuel de 8,500,000 francs.

On ne pourrait, en effet, fabriquer de pareilles pièces dans un pays où le travail est encore mal réglé et où le combustible fait presque entièrement défaut. Toutefois, quelques grands établissements, parfaitement outillés, commencent à fonctionner à Porlezza, sur le lac de Lugano, et à San Giovanni, près de Vérone.

Il n'y a pas encore bien longtemps que les verres soufflés, les mosaïques, les verres de couleur comptaient de nombreuses fabriques à Murano et à Venise. On estime que cette production représentait, il y a moins de vingt ans, une valeur annuelle d'environ 10 millions de francs, et qu'elle donnait du travail à 5,000 ouvriers des deux sexes. Toutefois, la grande réputation de la verrerie de Venise n'a pu lutter contre la mode. Aux verres généralement bariolés de Venise, à ses cai

prices artistiques, elle préfère aujourd'hui la transparence et la limpidité des cristaux modernes.

Si Venise a conservé le monopole de la mosaïque pour ses verres colorés, elle a perdu le marché européen et n'a conservé que ceux de l'Afrique et de l'Asie. Aussi, au lieu de 5,000 ouvriers, cette fabrication n'en compte-t-elle pas plus de 8,000 et sa production se trouve réduite de près de moitié.

En résumé, la production du verre en Italie peut s'estimer, pour 1872, ainsi qu'il suit :

Verrerie de Venise . . . . .	5,360,000 fr.
Bouteilles (40,000 quintaux). . . . .	1,600,000
Cristaux et gobeleterie. . . . .	1,100,000
Verres à vitre (55,000 quintaux). . . . .	2,750,000
	<hr/>
	10,810,000

**Arts céramiques.** — Cette industrie comprend la fabrication de la porcelaine, de la majolique, de la faïence et de la poterie commune.

La porcelaine se fabrique presque exclusivement à Milan et à Florence, où l'on trouve deux établissements de premier ordre, mais qui ne travaillent que le kaolin étranger. On fait de la faïence de bonne qualité à Laveno et à Campiano, sur le lac de Lugano, à Sassuolo et à Modène ; quant aux poteries communes, elles se fabriquent un peu partout.

Voici quelle a été, pour toute l'Italie, la valeur de la fabrication en 1872 :

Porcelaine . . . . .	1,600,000 fr.
Faïence . . . . .	4,445,000
Poterie commune . . . . .	3,335,000
	<hr/>
	9,380,000

**Briques, chaux et ciment.** — Les chiffres suivants font connaître l'importance de cette fabrication :

Nombre des fours . . . . .	7,000
Nombre des briques fabriquées. . . . .	864,726,000
Valeur du produit. . . . .	25,717,000 fr.
Nombre des ouvriers. . . . .	30,090

Nous les faisons suivre de ceux qui concernent la fabrication de la chaux et des ciments :

Nombre de fours . . . . .	3,637
Quantité produite . . . . .	779,198 tonnes.
Valeur. . . . .	13,879,774 francs.
Nombre des ouvriers. . . . .	10,907

Ces deux industries réunies consomment plus de 100,000 tonnes de combustibles minéraux, sans compter 800,000 tonnes de bois en grume ou en fagots. Cette consommation de bois correspond à la production de 400,000 hectares de forêts.

Récapitulons maintenant en quelques tableaux les divers résultats de cette statistique.



**TABIEAU A. — Statistique de la production minérale de l'Italie en 1872.**

		QUANTITÉS.	VALEURS.	MONTANT en quadrans.
Fer.	Minerais extraits. . . . .	Tonnes. 167,000	2,087,500	1,700
	Fonte produite. . . . .	— 26,000	26,064,967	8,340
	Fer et acier. . . . .	— 48,909		
Cuivre.	Minerais extraits. . . . .	— 26,588	1,218,986	2,500
	Cuivre produit dans le pays. . . . .	— 500	1,250,000	
	Minerais extraits. . . . .	— 35,122	10,536,800	
Plomb.	Plomb en métal ou en litharge produit dans le pays. . . . .	— 5,565	3,390,000	9,622
	Argent. — Provenant des minerais de plomb. . . . .	Quintaux. 35	700,000	
Zinc. — Calamine extraite. . . . .	Tonnes. 79,760	5,872,000	750	
Or. — Produit du minerai extrait. . . . .	Kil. 450	1,500,000		
Pyrite de fer. . . . .	Tonnes. 2,300	45,000	20	
Nickel (minerais de). . . . .	— 3,000	240,000	120	
Mercure (métal résultant du traitement des minerais) . . . . .	Kil. 55,176	331,056	70	
Manganèse (minerais de). . . . .	Tonnes. 970	65,700	35	
Combustibles minéraux.	Anthracite. . . . .	— 2,000	20,000	4,745
	Lignite. . . . .	— 95,500	1,163,995	
	Tourbe. . . . .	— 90,000	1,100,000	
Pétrole et asphaltes naturels. . . . .	— 6,000	900,000	16,280	
Soufre. . . . .	— 221,000	26,120,000		
Acide borique . . . . .	— 2,750	4,124,550	270	
Marbres de Carrare, etc. . . . .	— 143,703	12,700,000	6,100	
Pierres à aiguiser. . . . .	— 1	500,000	1,000	
Talc. . . . .	— 2,000	100,000		
Graphite et baryte. . . . .	— 4,200	316,000		
Sel marin . . . . .	— 241,744	3,863,163	3,825	
				55,376

En Italie, le fer en barre est extrait des minerais par la méthode directe. C'est celle qui convient le mieux aux minerais riches. Il n'y a que l'acier et les fers de choix qui sont obtenus à l'aide de la fonte du pays.

En 1872, l'exportation des minerais de fer a dépassé la production, mais il restait un stock des années précédentes.

Le tableau suivant indique, d'ailleurs, quelle a été la marche comparée de la production et de l'exportation :

**TABIEAU B. — Statistique des mines et salines en 1872.**

	EXPORTATION.		PRODUCTION.		
	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	
	Tonnes.	Fr.	Tonnes.	Fr.	
Minerais de fer. . . . .	168,462	2,203,900	167,000	2,087,500	
cuivre	4,173	677,680	26,588	1,218,986	
	17,046	6,818,400	35,122	10,536,800	
Minerais de plomb	79,760	5,872,000	79,760	5,872,000	
zinc	3,000	240,000	3,000	240,000	
nickel	542	36,940	970	65,700	
manganèse	182,655	21,627,000	221,000	26,120,000	
Soufre. . . . .	2,749	4,124,550	2,750	4,124,550	
Acide borique	105,296	9,960,000	143,703	12,700,000	
Marbres de Carrare, etc.	104,662	840,116	241,744	3,863,163	
Sel marin . . . . .	—	—	—	—	
Pierres diverses, talc, baryte, graphite . . . . .	10,000	600,000	20,000	916,000	
Pyrite de fer . . . . .	—	—	2,300	45,000	
Minerais d'or. . . . .	—	—	1	1,500,000	
— de mercure . . . . .	—	—	55	331,056	
Combustibles minéraux	—	—	194,000	3,183,995	
		678,345	53,002,586	1,137,993	72,804,550

Si maintenant, en dehors du travail des mines, nous voulons considérer l'ensemble de l'industrie minérale italienne, c'est-à-dire la valeur réunie de la production, nous obtenons, pour les métaux ou autres produits qui dérivent des minerais, les résultats suivants :

TABLEAU C.

	QUANTITÉS.	VALEURS.	FRANCS.
	Tonnes.	Fr.	—
<b>INDUSTRIE DU FER.</b>			
<i>Minerais exportés</i> . . . . .	168,462	2,205,900	} 28,270,867
<i>Fonte produite en Italie, en partie exportée et en partie utilisée dans le pays</i> . . . . .	26,000	} 26,064,967	
<i>Fers et aciers résultant du traitement des minerais indigènes ou étrangers</i> . . . . .	48,909		
<b>INDUSTRIE DU CUIVRE.</b>			
<i>Minerais exportés</i> . . . . .	4,173	677,680	} 1,927,680
<i>Cuivre métallique obtenu dans le pays</i> . . . . .	500	1,250,000	
<b>INDUSTRIE DU PLOMB.</b>			
<i>Minerais exportés</i> . . . . .	17,046	6,818,400	} 10,908,400
<i>Plomb et litharge fabriqués en Italie</i> . . . . .	5,565	3,390,000	
<i>Argent (quintaux)</i> . . . . .	35	700,000	
<b>AUTRES INDUSTRIES EXTRACTIVES.</b>			
	930,227	—	58,961,464
<i>Valeur totale des produits minéraux résultant des salines, de l'exploitation des minerais et du traitement direct de ces minerais en Italie</i> . . . . .			100,668,411

Il nous reste à fournir le tableau des industries minérales diverses qui ne figurent pas dans les tableaux précédents.

TABLEAU D.

	VALEUR des produits	NOMBRE des ouvriers.
<i>Produits minéraux, tels que granites, etc., non compris dans le tableau précédent</i> . . . . .	7,957,306	10,000
<i>Industrie du verre</i> . . . . .	10,810,000	6,000
— <i>de la céramique</i> . . . . .	9,380,000	7,000
<i>Briques</i> . . . . .	25,217,000	30,000
<i>Chaux et ciments</i> . . . . .	13,880,000	11,000
<i>Industries mécaniques</i> . . . . .	26,730,000	11,750
<i>Gaz d'éclairage</i> . . . . .	19,109,735	1,920
<i>Produits chimiques</i> . . . . .	5,000,000	750
<i>Poudre de guerre</i> . . . . .	2,760,000	600
	<u>120,844,041</u>	<u>79,020</u>

Il ne faut pas oublier qu'une certaine quantité des matières premières et du combustible nécessaires à ces industries provient de l'importation étrangère, et on peut en établir approximativement le compte ainsi qu'il suit :

<i>Industrie du verre</i> . . . . .	2,000,000 fr.
<i>Industrie céramique</i> . . . . .	1,000,000
<i>Briques, chaux, ciments</i> . . . . .	5,000,000
<i>Industrie mécanique</i> . . . . .	9,000,000
<i>Gaz</i> . . . . .	10,000,000
<i>Produits chimiques et poudre de guerre</i> . . . . .	1,000,000
	<u>28,000,000 fr.</u>

Si nous extrayons cette somme du total fourni par le tableau D, nous obtenons une valeur de . . . . . 92,844,041 fr.  
 qui, ajoutée à la valeur totale du tableau C . . . . . 100,668,411 fr.  
 fournit une valeur de . . . . . 193,512,452 fr.

On en conclut que l'industrie italienne produit annuellement une somme de va-

leurs d'environ 194 millions de francs, déduction faite du prix des matières premières qu'elle emprunte à l'étranger, ou de 221 millions si l'on y comprend la valeur de ces matières premières.

Ces industries fournissent du travail à 134,256 ouvriers, et alimentent un commerce d'exportation de 678,345 tonneaux d'une valeur de 53,002,586 francs, et de 63 millions, si l'on tient compte des matériaux de construction non compris dans le tableau C.

Toutefois, la production indigène est loin de suffire aux besoins du royaume - car, en produits minéraux seulement, l'Italie importe de l'étranger une somme de produits dont la valeur dépasse 182 millions de francs.

Nous donnons ci-dessous le tableau de ces importations :

	TONNES.	FRANCS.
Fonte, fer et acier. . . . .	162,839	57,151,270
Cuivre, laiton, bronze. . . . .	3,399	9,703,370
Plomb. . . . .	2,415	1,263,790
Étain. . . . .	386	1,433,830
Nickel. . . . .	73	793,404
Zinc. . . . .	1,436	1,070,805
Autres métaux. . . . .	130	312,830
Matériaux divers pour construction, terres. etc.	60,000	6,147,782
Charbon de terre. . . . .	1,037,409	51,870,450
Poteries, verres et cristaux. . . . .	22,000	19,802,112
Matières de toute nature. . . . .	30,000	33,101,665
	<u>1,320,087</u>	<u>182,651,308</u>

On voit qu'en ce qui concerne les produits minéraux, la valeur des produits importés en Italie est trois fois plus grande que celle de ses exportations.

T. LOUA.