

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

A. LEGOYT

De la production de l'or

Journal de la société statistique de Paris, tome 4 (1863), p. 1-14

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1863__4__1_0

© Société de statistique de Paris, 1863, 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/>

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.



I.

De la production de l'or.

Tout le monde connaît les graves questions que soulève, particulièrement au point de vue du monnayage (adoption d'un seul étalon, or ou argent, ou maintien, là où ils existent, des deux étalons) et de la hausse des prix, l'accroissement énorme et imprévu, depuis 1848, de la production de l'or. Notre intention ne saurait être de traiter ces questions, dont la discussion a déjà produit des volumes, mais seulement, nous renfermant dans le domaine des faits, de résumer les renseignements les plus dignes de foi et les plus récents sur les produits des principaux gîtes aurifères.

Il est certain que l'or a été connu dans les temps les plus reculés. Les bijoux et les monnaies de nos musées attestent que, dès la plus haute antiquité, ce métal avait reçu ses deux principales destinations. La Genèse nous offre l'un des plus anciens témoignages de l'idée attachée à sa valeur. On y lit, en effet, dans la description de la terre de Chavila (chap. 2) que « l'or précieux » se trouve dans ce pays enchanté. Ailleurs (chap. 13) il est dit « qu'Abraham était très-riche en bétail, en argent et en or. »

AFRIQUE.

L'or paraît avoir été produit de temps immémorial en Afrique. Il était abondant chez les Égyptiens. Leurs bijoux, leurs meubles, leurs ustensiles de toute nature, leurs tombeaux en font foi. Hérodote (III, 23) assure que la richesse de l'Éthiopie, au temps de la conquête de l'Égypte par Cambyse, était si grande, que les chaînes des prisonniers étaient en or, et Pline (VI, 29) assure que, dans l'État de Méroë, les métaux précieux étaient travaillés par 400,000 sculpteurs. Ces exagérations, quelque fortes qu'elles soient, prouvent que le sol occupé par l'ancienne Éthiopie produisait de l'or.

Toutefois, les anciens historiens ne donnent aucun renseignement précis sur les lieux où il s'exploitait et encore moins sur les quantités extraites; ce n'est que dans des temps relativement modernes que l'on a pu savoir que la richesse aurifère de l'Afrique n'est pas limitée à la côte orientale, mais s'étend encore à l'intérieur et surtout à la côte occidentale. C'est là que se trouvent la Guinée et la Côte d'Or, avec lesquelles les Portugais, les Hollandais et les Anglais ont entretenu de longues et fructueuses relations commerciales, dont l'exportation de l'or était la base.

L'or se trouve en Afrique, sous toutes les formes, soit dans les montagnes, sous forme de veines ou filons, soit dans les cours d'eau ou les terres d'alluvion. Les gisements de l'intérieur sont encore peu connus, par suite des difficultés qu'opposent aux voyageurs le climat et l'hostilité des indigènes. On sait seulement, par la quantité considérable de poudre d'or qu'apportent les caravanes, qu'ils doivent être d'une grande richesse et que, régulièrement exploités, ils donneraient probablement des produits aussi abondants que les gisements californiens ou australiens. On consultera avec intérêt, sur ce point, l'ouvrage déjà ancien de Russeger (*Voyages dans l'intérieur de l'Afrique*), notamment en ce qui concerne le pays des Rubanègues, et ceux de Fasoglo et Berta, au sud-ouest de l'Abyssinie. Les voyageurs plus modernes, tels que les deux Barrow, Mungo Park, Lichtenstein, John Campbell, Burchell, Caillié, et de nos jours, le docteur Livingstone et Henri Barth ont également donné d'utiles renseignements sur l'existence des gîtes aurifères dans le centre de l'Afrique; mais ces renseignements n'ont pas l'importance de ceux que l'on doit à Russeger. D'après Barth, l'or forme le principal commerce de Tombouctou, où il est apporté du pays de Bambouc. Dans le Soudan, les anciennes mines d'or de l'Atmour paraissent épuisées; mais on exploite des laveries aurifères de Fazokl, de Tira, de Theiloum, au sud-est de Kordofan. Il en existe d'autres (qui sont moins connues) dans l'Abyssinie et le pays des Gallas. Le mont Aruch-Kof possède un gîte aurifère non exploité. L'or du Soudan se dirige sur Benghasi et le Caire.

Des récits des divers voyageurs, on peut conclure : 1^o que les districts aurifères de l'Afrique se trouvent entre les parallèles des 12^e et 10^e degrés de latitude nord, à la fois à la côte orientale, occidentale, et à la côte sud-orientale, entre les 25^e et 15^e degrés de latitude sud, en face de l'île de Madagascar; 2^o que l'or s'y trouve surtout dans des terrains d'alluvion qui doivent leur origine à des montagnes de granit et de gneiss traversées par des veines de quartz.

ASIE.

On ne connaît aucun gisement aurifère en Arabie, et il y a lieu de supposer que les richesses en métaux précieux attribués, par les anciens historiens, aux populations de l'Arabie dite Heureuse, et notamment aux Sabéens, provenaient de la côte orientale d'Afrique avec laquelle ces populations entretenaient d'actives relations commerciales. Les plus anciens documents historiques connus attribuent à l'Inde de riches exploitations aurifères à la fois dans les montagnes et dans les cours d'eau. Ces documents ont été confirmés par les renseignements modernes.

Le Thibet, placé entre les deux puissantes chaînes de l'Himalaya et de Kuenchîn, payait autrefois, à la Chine, de lourds tributs en métal d'or.

L'île de Bornéo est très-riche en gisements aurifères, qui sont exploités en grande partie par les Chinois. J. Crawford, dans son *Histoire de l'archipel Indien*, attribue à Bornéo sept districts aurifères, dont un, celui de Montradok, occupe habituellement environ 6,000 ouvriers.

L'or se trouve également en quantités considérables dans la Malaisie, où il est surtout exploité sur les bords des cours d'eau. Il se rencontre encore, dans des proportions que l'on ignore, dans les autres parties de l'archipel Indien, notamment aux Célèbes et à Sumatra, où il se fait remarquer par sa finesse et sa pureté. — Le royaume de Siam renferme des mines d'or, mais dont l'exploitation ne paraît pas être fructueuse. — La Cochinchine, le royaume des Birmans, la péninsule de Dek-

kan, la grande île de Ceylan, les côtes de Malabar sont riches en métaux précieux. — A l'est de l'Asie, la Chine possède de nombreux gisements aurifères, surtout dans les provinces du nord-ouest et du sud-est; leurs produits paraissent être d'une médiocre abondance, par suite, soit de la pauvreté du minerai, soit des vices de l'exploitation. — Le Japon est riche en métaux précieux; il est à regretter que, par suite du long isolement de ce pays, on ne connaisse pas exactement leur gisement.

Au nord de l'Asie se trouve la grande chaîne des montagnes de l'Altaï, que Méandre de Byzance, écrivain du septième siècle, appelait déjà la *montagne d'or*; elle s'étend entre le 50° et le 52.2 degrés de latitude nord, et forme la limite méridionale du grand établissement sibérien, depuis les riches mines d'argent du Schlangenberg et du confluent de l'Uba et de l'Irtysch jusqu'à la mer de Baikal. La Russie y entretient d'importantes exploitations dont une partie appartient à la couronne, et l'autre à des particuliers ou à des compagnies. Tout l'or recueilli est livré à l'établissement que la couronne possède dans l'Altaï, pour y être *essayé*, puis renvoyé à l'hôtel des monnaies de Saint-Petersbourg. Là, il est essayé de nouveau, puis monnoyé, et sa valeur est remise aux ayants droit en espèces, déduction faite des frais de transport et de frappe. En 1845, on évaluait déjà à 30 millions de roubles-assignats, la part revenant aux particuliers sur le produit de l'exploitation. Les documents officiels évaluent à 25,000 le nombre des ouvriers employés, la même année, dans les laveries de la Sibérie occidentale.

En outre des dépôts aurifères des monts Altaï, la Russie exploite encore, en Asie, ceux bien plus riches de la partie centrale des monts Oural, où l'or se trouve surtout en grains ou pépites. Les districts aurifères où les laveries sont établies, sont au nombre de onze. L'or de l'Oural est presque toujours mêlé à l'argent, le plus souvent dans la proportion de 6 à 8 p. 100; il contient également, mais en très-faible quantité, du fer et du cuivre.

Il faut encore citer parmi les exploitations aurifères de la Russie, celles qu'elle possède dans la vaste contrée de l'Asie centrale située entre la mer Caspienne, les frontières de la Sibérie, la Chine et les khanats de Khiva et de Khokan, qui a reçu le nom de *Kirghizie*. L'or et l'argent s'y trouvent, à la fois, en veines dans les montagnes, et à l'état de sable le long des cours d'eau. Jusqu'à ce jour, les gîtes d'alluvion ont été seuls fouillés, mais dans des conditions très-défectueuses, l'état de barbarie des habitants et l'absence de toute sécurité pour les Européens n'ayant pas permis d'établir des travaux réguliers.

Les premières découvertes de l'or dans le Caucase (Russie transcaucasienne) remontent aux années 1851 et 1852. D'après le rapport de l'ingénieur chargé, dans ces deux années, d'étudier les lieux, « la constitution géologique d'une partie de la chaîne du Caucase (située au delà du mont Caucase sur une étendue de 213 kilom.) et la couche des gîtes aurifères, rappellent, sous tous les rapports, les districts métallifères les plus riches de la Sibérie. » Toutefois, les gîtes exploités jusqu'à ce jour n'ont donné, par le fait, soit de la pauvreté du minerai, soit de l'imperfection des procédés d'extraction, que des produits d'une faible valeur.

Il résulte des données qui précèdent que les possessions russes en Asie (dont l'étendue est en longueur d'environ 8,500 kilom.), sont traversées, dans toutes les directions, par des montagnes ayant des versants innombrables qui contiennent presque tous des gisements d'or et d'argent plus ou moins riches. L'or y a été découvert jusque sur les bords de la mer Glaciale. D'après les fouilles opérées jusqu'à

ce jour, ce sont les gîtes aurifères qui y dominent, l'or en filon n'ayant encore été trouvé que sur un petit nombre de points et avec une très-faible épaisseur. Celle des gîtes est très-variable; elle va de quelques centimètres à plusieurs mètres.

La production de l'or dans la Russie asiatique a constamment et fortement augmenté de 1835 à 1847, année dans laquelle elle paraît avoir atteint son maximum (27,800 kilog.). Depuis, elle a diminué, pour rester stationnaire dans ces dix dernières années. On peut l'évaluer actuellement à 23,000 kilog. par an, représentant une valeur de 76 et demi millions de francs.

D'après M. Tarassenko-Otreschkoff (*De l'or et de l'argent*, in-8°, 1856), sa quantité et sa valeur auraient suivi, par périodes, la marche ci-après :

PÉRIODES.	QUANTITÉ en kilogrammes.	Valeur en francs.	ANNÉE MOYENNE.	
			Kilogrammes.	Francs.
1704-1745 à 1810	25,537	85,194,720	244	803,724
1810 à 1825-1826	16,435	54,830,448	1,027	3,426,903
1825-1826 à 1848	231,543	772,445,780	10,067	33,584,599
1848 à 1851	75,547	252,034,380	25,182	84,014,460
De 1851 à 1855	92,085	307,206,156	23,021	76,801,539

A partir de la dernière période, les documents publiés par le ministère des finances sont incomplets et ne permettent pas de déterminer le mouvement de la production annuelle. En 1854, dernière année pour laquelle ils l'indiquent exactement, elle a été de 25,897 kilog. valant 86 et demi millions de francs.

EUROPE.

Turquie. — Il est certain que les anciens exploitaient des mines d'or dans la Thrace. Sur les frontières de ce pays et de la Macédoine, les monts Pangéiens contenaient de grandes richesses aurifères; le fleuve Hébroz roulait, en outre, beaucoup d'or. Il y a lieu de croire que les anciennes exploitations ont été plus ou moins activement continuées, de nos jours, dans la Roumélie (ancienne Thrace); mais on manque de renseignements précis sur ce point, comme, au surplus, sur l'ensemble de la production minérale dans l'empire.

Grèce. — Les dépôts aurifères que peut contenir ce pays sont inconnus; on a su seulement par les journaux qu'en 1859, du sable d'or a été découvert sur la rive gauche de l'Achelouïs, non loin de Missolonghi.

Autriche. — Au nord-est de l'Europe, on rencontre une région aurifère baignée par le Danube, qui comprend les principautés Moldo-Valaques ainsi que les anciennes provinces romaines de la Dace et de la Pannonie (aujourd'hui la Hongrie et la Transylvanie). En 1856, les exploitations de ces deux provinces ont produit 2,630 marcs d'or (1,473 kilog.). En Hongrie, l'or existe sur divers points du cours de la Theiss, depuis sa source jusqu'à son débouché dans la plaine de Tysza-Vilak. Dans la Bukowine, on le rencontre à Jakobéni, où les paysans et les bohémiens lavent les sables aurifères, peu productifs, de Bistridza. Dans le Banat, on l'a trouvé au sud de Weisskirchen, sur les versants du Loqua; il existe également sur les confins militaires de la Valachie, dans les terrains ternaïres situés au nord du village Dolnia-Lupkowa.

Les gisements aurifères de ces divers pays sont au-dessous de la réputation qui leur a été faite. Ils sont loin notamment d'avoir même la richesse de ceux de l'Oural et de l'Altaï, dont l'exploitation est abandonnée. Mais il n'en est pas ainsi des minerais

d'or que l'on trouve dans les Carpathes. Dans cette chaîne, qui peut être considérée comme un prolongement des Alpes et renferme la grande région tertiaire transylvano-hongroise, de véritables mines d'or se prolongent à des distances et quelquefois à des profondeurs considérables. Ces mines, exploitées dès la plus haute antiquité, le sont encore aujourd'hui avec succès. L'or y est mêlé à des éléments nombreux qui lui enlèvent sa couleur et ne permettent que difficilement de le reconnaître; ce sont le tellure, le plomb, le fer, l'antimoine, l'argent, le cuivre et le soufre. Au point de vue métallurgique, les minerais d'or des Carpathes se divisent en trois catégories bien tranchées :

1° Les minerais aurifères et argentifères (or et argent natifs, tellure d'or et d'argent);

2° Les minerais en pyrites (pyrites de soufre avec une faible quantité d'or);

3° Les minerais de plomb argentifère.

Les puits qui livrent les minerais aurifères les plus importants sont situés dans les localités ci-après :

1° Bösing, en Hongrie, au nord-est de Presbourg; le produit par mois varie entre 90 et 145 grammes; 2° les comitats de Sohler, Gömörer et Zipser : produit par an variant de 392 à 448 hectogrammes d'or; 3° le Banal; dans ce district, il faut citer surtout l'exploitation d'Oravicza. Longtemps abandonnée, elle a été reprise en 1844 et a livré en trois ans 73 kilogrammes d'or pur; 4° le comitat de Bihar, et particulièrement la mine de Rezbanya, où se rencontrent l'or, l'argent, le plomb et le cuivre; 5° Chemnitz en Hongrie, l'exploitation la plus considérable de toute la monarchie autrichienne et dont on retrouve des traces jusqu'au neuvième siècle. En 1854, elle a produit, pour l'or seulement, un poids de 668 hectog.; 6° Kremnitz, au nord de Chemnitz, placé dans les mêmes conditions géognostiques que cette dernière localité, c'est-à-dire produisant, comme elle, de l'or, de l'argent, du cuivre, du fer, de l'antimoine, etc.; 7° Telkybania; ses filons de trachyte aurifère, abondants autrefois, sont actuellement abandonnés; 8° Nagybania, où l'or se trouve dans le trachyte et le porphyre vert, et spécialement le puits de Kreutzberg, exploité déjà sous la domination romaine.

On ne connaît, en Transylvanie, qu'un seul district minier considérable; il est situé dans les montagnes de Bihar, qui sépare les grands plateaux de la Hongrie des plaines basses transylvaniennes. Il contient, en quantité très-notable, de l'or, de l'argent et des pyrites de fer aurifères. On compte actuellement sur le Bihar 207 puits en exploitation, dont la production annuelle peut être évaluée à 784 kilog.

Les documents officiels portent l'ensemble de la production aurifère en Hongrie et en Transylvanie à une moyenne annuelle de 1,128 kilog.

Dans la Styrie, et notamment dans la région alpestre, quelques gîtes de quartz aurifère donnent une production moyenne annuelle d'un peu moins de 2 kilog.

La Carinthie alpine avait autrefois de nombreuses et riches mines d'or et d'argent; elles sont aujourd'hui à peu près entièrement abandonnées. Les plus importantes se trouvaient et se trouvent encore dans la chaîne centrale des Alpes de Carinthie et de Salzbourg, à des altitudes de 2,000 à 2,850 mètres au-dessus de la mer. Des découvertes récentes permettent d'espérer qu'une exploitation fructueuse pourra s'établir soit sur d'anciens puits, soit sur de nouveaux gîtes.

Dans le Salzbourg, l'or et l'argent sont exploités à Bockstein et à Rauris. La production de l'or a été, en 1851, de 41 kilog.

Mentionnons, dans le Tyrol, la mine de Heinzenberg, où l'or se trouve en lamelles à peine perceptibles à l'œil nu.

Dans la Silésie autrichienne, l'or est exploité dans le district d'Obergrund, au sud-ouest de Zuckmantel. Les veines métalliques se composent de plomb argentifère et de pyrite de fer, de soufre aurifère et argentifère. Dès le douzième siècle, l'industrie minière y était florissante.

On sait que la Bohême était, au moyen âge, la terre de l'or par excellence. L'exploitation de ce métal n'y a plus, aujourd'hui, qu'une médiocre importance.

La production de l'or a été officiellement évaluée à 1,478 kilog. en 1855, et à 1,647 en 1859, dans l'ensemble de la monarchie autrichienne.

Saxe. — En Saxe aussi, l'industrie minière a eu, au moyen âge, et même au seizième siècle, une ère de grande prospérité. L'or s'y trouvait et s'y trouve encore (quoique en quantités fort réduites) dans des terrains de formation alluviale, dans le sable des cours d'eau ou le long de leurs rives, rarement à l'état quartzeux.

Harz. — Dans la célèbre montagne de ce nom, l'or s'exploite à Tilkerode, en partie en quartz, en partie dans des couches de plomb séléniteux.

Rhin. — Sur l'existence de paillettes d'or dans le lit de ce fleuve, on a des documents qui remontent à l'année 667. Il est probablement l'un des cours d'eau dans lesquels, selon Diodore (livre V), les Gaulois recueillaient de l'or. Il occupe encore aujourd'hui la première place parmi les cours d'eau de l'Europe qui charrient ce métal.

Les deux rives de ce fleuve en contiennent également, notamment dans le voisinage du village de Hehnligen. C'est à partir de Kehl jusque vers Dachlanden, jusque dans le voisinage de Karlsruhe, que les laveurs d'or ramassent la plus grande quantité de paillettes. Elles sont d'un métal très-pur, puisqu'elles contiennent 934 parties d'or fin et 66 d'argent. Leur poids est si minime, que de 17 à 22 forment à peine un milligramme. On a calculé qu'un mètre cube de sable ou gravier, dans la partie aurifère du Rhin, du poids de 1,800 kilog., contient 0,016 grammes d'or. D'après cette donnée, la superficie aurifère du fleuve, large de 4 kilom., longue de 123 et profonde de 5 mètres, qui s'étend entre le Rhingau et Philippsbourg, contiendrait 35,916 kilog. d'or, dont la valeur (à 3,189 fr. le kilog.) s'élèverait à 114,536,124 fr. et se répartirait ainsi qu'il suit entre les pays intéressés :

Bas-Rhin	13,870 kil. =	44,233,450'
Grand-duché de Bade . .	17,958 — =	56,267,062
Bavière	4,088 — =	13,036,632

La Moselle et ses affluents roulent aussi des paillettes d'or, mais en quantité insignifiante.

Sardaigne. — Dans l'ancien royaume de Sardaigne, on trouve, sur presque tous les versants du mont Rosa, de l'or mêlé à des pyrites sulfureuses et au minerais de fer. Le minerais contient de 4 à $\frac{12}{100,000}$ d'or et de 2 à $\frac{16}{100,000}$ d'argent. La production des vingt exploitations qui existaient, en 1857, dans les provinces de Gallanza, Novara et Aosta, est évaluée en moyenne annuelle à 300 kilog., valant de 6 à 800,000 fr. Cet or est envoyé à la monnaie de Turin. On trouve des gîtes de sable et de quartz aurifères sur plusieurs points. Une compagnie française exploitait, en 1835, des filons assez productifs dans les montagnes qui séparent, au nord, la ville de Gênes des plaines du Piémont.

Lombardie. — On sait que le Tessin roule, dans son sable, dont la finesse est extrême, de l'or argentifère et du fer magnétique en quantités importantes.

France. — Dans la vallée de l'Oisans (Alpes françaises), on trouve la mine d'or de la Gardette, qui fut exploitée, de 1781 à 1787, avec quelques résultats. Une nouvelle tentative d'extraction, en 1837, paraît avoir complètement échoué. Les laveries du Rhin, entre Bâle et Strasbourg, ont une assez grande importance; elles produisent en moyenne annuelle 18,300 grammes d'or. Celles du Rhône acquittent à peine les frais de main-d'œuvre. Avant la découverte de l'Amérique, les laveries de l'Ariège (*Aurigera*) formaient une industrie considérable, dont on trouve la trace jusque dans le moyen âge. Leur produit devait être livré, à un prix déterminé, à la monnaie de Toulouse. Vers la fin du seizième siècle, ce produit n'était plus que de 112 kilog.; de 1750 à 1762, il tomba à 45; il est à peu près nul aujourd'hui. Dans l'Isère, dans le Cantal, l'or a été trouvé, sur plusieurs points, mêlé à des substances diverses; aucun essai d'exploitation n'a encore eu lieu.¹

Espagne. — Ce pays, qui partageait autrefois, avec la Bohême, le privilège de fournir à l'Europe la plus grande partie de son métal d'or et où les Romains avaient leurs établissements miniers les plus considérables, n'a plus aujourd'hui qu'un petit nombre de laveries occupant, dans la saison d'été, quelques centaines de paysans de la Galice, de la Vieille-Castille et de l'Estramadure. Une compagnie vient toutefois de s'y former pour exploiter des terres aurifères de formation alluviale dans la province de Léon, sur le cours inférieur du Darro. Ses produits, envoyés à l'exposition de Londres de 1862, ont été accueillis avec faveur.

Portugal. — L'or y a été exploité par les Carthaginois, les Romains et les Maures, et l'on y trouve encore des traces de nombreuses laveries dans les vallées et presque tous les cours d'eau. Ces laveries sont à peu près entièrement épuisées. Toutefois, celle d'Adica, sur les bords de la mer, entre l'embouchure du Tage et le cap Espichel, donne encore quelques produits. L'or se rencontre en Portugal sur un assez grand nombre de points et notamment dans les provinces d'Estramadure, de Beira, de Minho et de Tras os Montes, mais nulle part en quantité suffisante pour déterminer une exploitation.

Angleterre. — L'or paraît également avoir été extrait, à des époques plus ou moins éloignées, du sol britannique, notamment en Écosse, à la source de la Clyde, dans les mines d'étain du Cornouailles; en Irlande, dans le comté de Wicklow, où des laveries existaient encore à la fin du dernier siècle et donnaient parfois des produits inattendus et d'une certaine richesse. En 1845, sa présence a été constatée dans la Galles du nord (comtés de Merionethshire et de Carnarvon), sur des terrains de formation silurienne; plus tard, en Écosse, sur les domaines du duc d'Athol, et en Irlande dans quelques cours d'eau. Mais ces découvertes sont sans importance.

Pays scandinaves. — L'exploitation de l'or n'y a jamais été régulière et suivie. On cite, en Suède, la mine d'Edelfors, où l'or natif se trouve dans des pyrites

1. L'or était exploité dans la Gaule, et en quantités importantes, du temps des Romains. Strabon mentionne l'existence de laveries sur les Cevennes, dans la province *Aquitania*, où l'or se présentait à l'état de pépites presque sans aucun mélange étranger. La province narbonnaise (*Gallia braccata*) était également célèbre pour l'abondance des sables aurifères que charriaient des cours d'eau tombant des Pyrénées. A leur entrée dans les Gaules, les Romains y rencontrèrent les établissements miniers et métallurgiques; des fabriques tissaient des vêtements brochés d'or. Diodore (V, 27) donne d'intéressants détails sur l'élaboration de l'or dans la Gaule et sur les procédés d'extraction.

sulfureuses. En 1849, on a constaté la présence de l'or dans la paroisse Simmer, mais on n'a aucun renseignement sur le degré de richesse du gisement.

AMÉRIQUE.

1^o Amérique du Sud. — Pérou et Bolivie. — L'or y est recueilli dans les provinces de Pataz et Huailas, où on le trouve soit en filons quartzeux dans les montagnes de formation primitive, soit en sables ou alluvions sur les bords de l'Alto-Maranon, dans le district de Chachapoyas. Les districts de Pataz et Huailas, qui en fournissent la plus forte quantité, sont situés sur la crête des Cordillères.

A la partie de la chaîne des Andes qui traverse le Pérou, appartiennent les mines argentifères et aurifères du Potosi, en Bolivie, situées à 4,865 mètres au-dessus de la mer. Leur exploitation remonte à 1545. De 1773 à 1790, la moyenne annuelle de la production du Potosi a été de 1,059 kilog. d'or et 255,714 kilog. d'argent.

D'après les documents fournis par M. de Humboldt, pour la période finissant à 1804, et ceux qu'ont publiés Jacob (*Historical inquiry on precious metals*), Mac Culloch et autres voyageurs, la quantité des métaux précieux recueillis dans les deux anciennes vice-royautés de Pérou et Buenos-Ayres (maintenant des deux républiques de Pérou et de Bolivie), s'élevait, au 1^{er} janvier 1810, au moins à 53,703,316 kilog. d'argent et 304,800 kilog. d'or. En 1846, elle avait atteint le chiffre de 58,163,000 kilog. d'argent et de 337,725 kilog. d'or. Le rapport de l'argent à l'or, d'après la quantité, était comme 170:1 et d'après la valeur comme 14:1.

Chili. — Les mines du Chili produisaient, au commencement de ce siècle, 6,827 kil. d'argent et 2,807 d'or. Depuis cette époque jusqu'à nos jours, la production du premier des deux métaux a quintuplé, et celle du second diminué des deux tiers. On sait que les gisements de cuivre forment la principale richesse minière du Chili. Ainsi, dans les trois années 1840-1842, époque d'une forte production des métaux précieux, tandis que la valeur totale de l'or et de l'argent recueillis variait entre 37 et 38 millions, le Chili exportait 11,626,592 kilog. de cuivre pur et 41,631,472 kilogr. de minerai de cuivre, pour une valeur totale de 44 millions. Le Chili, comme le Pérou, possède des gisements superficiels d'or, dont quelques-uns d'une assez grande richesse.

Brésil. — Bien que, comparativement aux autres États de l'Amérique du Sud, le Brésil ait livré au commerce des quantités véritablement énormes d'or, les gisements qu'il possède de ce métal contiennent encore des trésors. L'or y est recueilli dans des terrains d'alluvion; les plus riches sont situés dans la province de Minas. Quoique reconnus depuis plus de trois siècles, ils n'ont été régulièrement exploités que depuis le commencement du dix-huitième. Quinze années plus tard, le Brésil fournissait à lui seul plus d'or que le reste du continent américain. La période la plus prospère des laveries brésiliennes comprend les dix années 1752-1762. Depuis cette époque, leur production a rapidement diminué, et s'il fallait en juger d'après l'impôt de la *quinta* (du cinquième en nature) que l'État percevait sur les laveries, elle serait devenue relativement insignifiante de 1818 à 1820. En effet, estimée d'après le montant de cet impôt, elle aurait été de 2,044 kilog. de 1800 à 1810, et seulement de 438 de 1818 à 1820. Dans cette évaluation ne figurent pas évidemment les quantités soustraites au contrôle des agents de la perception. En en tenant compte, par estimation, on arrive, pour la première période, à 3,700 et, pour la seconde, à 584 kilog. Raynal (*Hist. philos. de l'Inde*) estime que la masse d'or extraite des gi-

sements brésiliens depuis le commencement de l'exploitation jusqu'en 1755, s'est élevée à 709,800 kilog. d'or. En calculant seulement d'après la *quinta*, pour la période de 1756-1810, nous arrivons à un total de 955,800 kilog., et si nous tenons compte de la contrebande (estimée à un tiers), à 1,274,000 kilog. Maintenant la production de 1810 à 1846 étant au moins de 60,000 kilog., on trouve un total, depuis le commencement de l'exploitation jusque dans cette dernière année, de 1,334,000 kilog. ou 4,596,260,736 fr.

Dans ces dernières années, par suite de la formation d'un certain nombre de compagnies anglaises, le produit des laveries tend à se relever. L'une d'elles, celle de Congo-Socco (province de Minas), a donné, de 1829 à 1841, 30,000 livres anglaises d'or (13,608 kilog.). Le développement de l'extraction de l'or au Brésil est surtout arrêté par l'insuffisance des bras. On sait, d'ailleurs, que ce pays ne contient pas d'autre métal précieux.

Nouvelle-Grenade, Venezuela et Ecuador. — Déjà, dès le dix-septième siècle, l'ancienne vice-royauté de Grenade produisait des quantités considérables de métaux précieux et d'or surtout. Elles provenaient en grande quantité des riches laveries de Santa-Rosa sur le Rio-Grande. Plus récemment celles de Novita, dans le Choco, de Quiliachao et de Jelimo, où l'or se trouve dans des sables d'alluvion, ont pris une grande extension. On peut évaluer la production moyenne annuelle de la Nouvelle-Grenade à 10,248 kil., qui sont convertis en monnaie à Santa-Fé de Bogota et à Popayan. Au commencement de ce siècle, il se frappait dans ces deux villes pour 2,100,000 piastres (11 millions $\frac{1}{3}$ de francs) d'or. En 1806 et 1807, le monnayage s'éleva à 16 millions $\frac{1}{4}$ de francs. Si l'on tient compte des exportations de contrebande, la production peut s'être élevée, pendant ces deux années, à 4,880 kilog. La guerre de l'indépendance la réduisit sensiblement, puisque, d'après les documents officiels, elle est descendue, dans la période 1810-1829, à une moyenne annuelle de 8,640,000 fr. Elle paraît s'être relevée depuis; on sait, en effet, qu'en 1843 et 1844, les monnaies de Bogota et de Popayan ont frappé pour 9,608,193 fr. de monnaie d'or. Mais cette quantité est loin de représenter le total de l'extraction, la contrebande, favorisée par les droits à l'exportation et les formalités gênantes qui l'accompagnaient, étant, à cette époque, très-active.

On peut évaluer la production actuelle en or de la Nouvelle-Grenade à 3,350,000 piastres, soit 4,953 kilog. par an. On calcule que ses laveries ont donné, depuis l'ouverture des travaux d'extraction jusqu'en 1846, une quantité de 556,840 kilog. d'or, valant 1,918 millions de francs, et au plus 250,000 kilog. d'argent valant 55 $\frac{1}{2}$ millions de francs.

En 1853, on a constaté, dans la province du Venezuela appelée Cumana, près du golfe Paria, l'existence de nouvelles mines d'or, dont l'exploration permet de croire que la Petite-Cordillère, qui s'étend, de l'ouest à l'est, de Carupano à San-José, contient de l'or dans tout son développement.

Des lettres récentes de Quayaquil annoncent également la découverte, près de Jama, dans la province Monobi, de l'État d'Ecuador, de véritables champs d'or, qui paraissent contenir des richesses immenses.

Mexico. — L'extraction des métaux précieux y occupe un grand nombre de bras dans toutes les provinces. Elle a lieu à la fois sous la forme de laveries et d'exploitation de mines. Les laveries les plus importantes sont à Cinaloa et à Sonora, situées, comme celles de Choco (Nouvelle-Grenade) et de Barbacoas (Ecuador), au

nord et au sud de l'isthme de Panama. Les laveries de la province de Sonora peuvent être considérées comme le Choco du nord de l'Amérique du Sud. On extrait également beaucoup d'or du sable des bords du Rio Hiaqui à l'est des Missions de Tarahumara. Un peu plus loin au nord, dans la *Primeria Alta* (31 degrés de latitude), l'or natif se présente sous la forme de grains et pépites du poids de 5 à 10 kilog. et demi. — Les mines d'or proprement dites sont situées dans les montagnes de formation primitive. La province de Oaxaca renferme les plus considérables; on cite notamment, comme très-riches, les veines de Rio San-Antonio. Dans presque toutes les mines mexicaines, l'or se trouve ou entièrement pur, ou mélangé d'argent. La production moyenne annuelle des mines et laveries du Mexico peut être évaluée, de nos jours, à 3,920 kilog. pour l'or, et à 1,400,000 kilog. d'argent. Un seul district minier, celui de Guanaxuato, a fourni, de 1766 à 1803, 10,485,181 kil. d'argent et 2,410 kilog. d'or, soit 0.23 p. 100 de l'argent. D'après les comptes rendus des divers hôtels des monnaies du Mexico et d'autres renseignements, et dans l'hypothèse que l'argent et l'or non monnayés s'élevaient autrefois au sixième de la portion monnayée, M. J. Burkard (*Journal des mines, forges et salines*, Berlin, 1858, p. 192), a construit le tableau ci-après, qui indique, en millions de francs, la valeur du monnayage et de la production des métaux précieux au Mexique, par périodes de 25 ans, de 1536 à 1849.

PÉRIODES.	VALEUR			PÉRIODES.	VALEUR		
	de l'or et de l'argent convertis en monnaie.	de l'or et de l'argent non convertis.	totale de la production de l'or et de l'argent.		de l'or et de l'argent convertis en monnaie.	de l'or et de l'argent non convertis.	totale de la production de l'or et de l'argent.
1536-1549 .	317.52	52.92	370.44	1700-1724 .	906.12	151.20	1,057.32
1550-1574 .	567.00	94.50	661.50	1725-1749 .	1,333.80	221.94	1,555.74
1575-1599 .	567.00	94.50	661.50	1750-1774 .	1,701.54	283.50	1,985.04
1600-1624 .	567.00	94.50	661.50	1775-1799 .	2,771.28	461.70	3,232.98
1625-1649 .	567.00	94.50	661.50	1800-1824 .	2,144.08	357.48	2,501.56
1650-1674 .	567.00	94.50	661.50	1825-1849 .	1,795.50	299.16	2,094.66
1675-1699 .	595.08	99.36	694.44				

Antilles. — Il paraît certain qu'au temps de la découverte de l'Amérique, Haïti et Cuba renfermaient de l'or en quantités notables. Chr. Colomb dit notamment dans son journal, que « l'île Hispaniola (nom primitif d'Haïti) contient tant d'or et en tant d'endroits, que cela provoque l'admiration. » A cette époque, les montagnes de Cibao recelaient la plus grande quantité de ce métal précieux. M. de Humboldt, qui est affirmatif sur ce point (*Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*), prétend que, de 1492 à 1500, l'Espagne recevait en moyenne, chaque année, des laveries de Cibao, une valeur en or de 250,000 piastres (1,350,000 fr.). A peu près à la même époque, la mine d'or de Saint-Christophe, découverte dans la paroisse de Bany, faisait en Espagne des envois presque aussi considérables. P. M. Anghiera, l'ami de Colomb, évalue la production annuelle de l'or à Cuba, à 2,016 kilogr., et ajoute que cette Antille était plus riche en métaux précieux que Saint-Domingue. Mais ce renseignement se rapporte à l'année 1533, date à laquelle les gisements d'Haïti étaient presque entièrement épuisés.

Les anciennes et puissantes laveries de Cibao et de Saint-Christophe sont encore aujourd'hui l'objet de quelques exploitations isolées et sans importance; elles donnent, en moyenne annuelle, une valeur de 4 à 6,000 gourds (de 15,480 à 23,220 fr.). Sur le plus grand nombre des points encore exploités, les travaux n'ont lieu que dans la saison des pluies.

2° Amérique du Nord. — Presqu'en même temps, dit M. de Humboldt dans son travail sur les oscillations de la production aurifère dans le monde entier (*Revue trimestrielle allemande*, 1838, p. 31) où l'Oural commençait à répandre ses trésors, où les mines d'or du Brésil semblaient s'épuiser, des gîtes aurifères pleins de promesses étaient découverts au sud des Alleghany, en Virginie, dans les deux Carolines, en Géorgie, dans le Tennessee et l'Alabama.»

Avant 1820, la valeur totale de l'or extrait des mines ou laveries (de celles-ci surtout) des États-Unis, et apporté à la monnaie de Philadelphie, la seule qui existât alors, ne dépassait pas 231,552 fr. (*Bruce's mineralogical journal*, vol. 1, p. 125); cet or venait presque entièrement de la Caroline du Nord. En 1827, cet État adressait à la même monnaie, pour une valeur de 583,000 fr. d'or. Mais ce chiffre ne représentait pas sa production totale, une grande partie du métal extrait ayant été soit convertie en bijoux par les joailliers qui en avaient offert un prix supérieur à celui de la monnaie, soit déposée dans les banques. En 1829, la Virginie et la Caroline du Sud commencent à produire de l'or. La monnaie reçoit, en effet, du premier de ces États, pour 13,250, et du second, pour 18,550 fr. de ce métal. La même année, les riches dépôts aurifères du nord de la Géorgie sont découverts, et les quantités extraites deviennent immédiatement si considérables, que cet État fait déposer à la monnaie, en 1830, pour 1,123,600 fr. d'or. A cette époque, la production de l'or est devenue telle, que l'établissement de plusieurs hôtels des monnaies est jugé nécessaire et décrété par le congrès.

Les gisements du comté Louisa, dans la Virginie, avaient attiré, dès 1833, l'attention des capitalistes, et dès 1836, des compagnies anglaises et américaines s'étaient formées pour les exploiter. Mais l'extrême irrégularité du produit devait dissiper bien des illusions, et en 1853, l'extraction avait diminué au point de rendre très-précaire la situation financière de ces entreprises.

Le tableau ci-après, puisé aux sources officielles, et emprunté à l'ouvrage américain, intitulé : *Eighty years Progress*, New-York, 1861, 2 vol. in-8°, fait connaître la valeur totale de la portion de l'or recueilli dans les États-Unis (Californie, New-Mexico, le Kansas et l'Orégon non compris), qui a été transmise aux divers hôtels des monnaies des États-Unis, de 1804 au 30 juin 1859 (en millions de francs).

Virginie.	Caroline du Nord.	Caroline du Sud.	Géorgie.	Tennessee.	Alabama.
8.1	47.4	6.8	36.0	0.4	1.0

C'est un total, en 55 ans, de bien près de 100 millions de francs, soit, en moyenne, de 1,818,000 fr. par an.

Californie. — L'histoire de la découverte des gîtes californiens est trop connue jusque dans ses moindres détails, pour que nous croyions devoir en donner ici même une analyse. Rappelons seulement que la région qui nous occupe court du nord au sud, sur une longueur de 1,280 kilom. et une largeur moyenne de 320. Une grande vallée, entre deux chaînes de montagnes suivant la même direction, la Névada et le Coast-Range, la parcourent du nord au sud. Deux grands fleuves courent au milieu de cette vallée et la sillonnent sur toute sa longueur, le Sacramento et le San-Joachin. Après avoir reçu les rivières torrentielles qui descendent de la Névada, ils confondent leurs eaux au centre de la vallée, et traversant le Coast-Range au défilé du mont Diavolo, ils vont se perdre dans la vallée de San-Francisco. La zone de l'or comprend une bande de terrains qui, prolongée du sud au nord, depuis les sources du San-Joachin jusqu'à celles du Sacramento, couvre une superficie totale de

19,000 kilom. carrés. C'est exclusivement sur les flancs mêmes de la Névada, dans les régions montagneuses de ses contre-forts inférieurs, entre la plaine et les massifs élevés de la chaîne centrale, que l'or est exploité. D'après M. l'ingénieur des mines Laur (*De la production des métaux précieux en Californie*, 1861), l'or existe en Californie dans quatre sortes de gisements bien distincts : 1^o en *dépôts primitifs*, dans des roches encore en place; 2^o dans des *alluvions anciennes*, sur les contre-forts élevés de la Névada; 3^o dans des *alluvions modernes*, postérieures au basalte, sur les chaînons inférieurs de cette montagne; 4^o dans des *alluvions de l'époque moderne*. Les alluvions, de très-grande richesse, trouvées d'abord dans le lit et sur le bord des rivières, étaient d'une étendue limitée; elles ont été rapidement épuisées, et si elles sont encore exploitées, elles ne donnent plus que des produits d'une faible importance. Les gisements qui livrent aujourd'hui la presque totalité de l'or californien comprennent, d'après le même ingénieur : 1^o certaines couches de schistes pyriteux et aurifères; 2^o les roches de quartz en filon; 3^o les dépôts d'alluvions anciennes et postérieures au basalte. — Il existe actuellement, sur les roches quartzieuses, environ 180 usines, qui peuvent broyer, par année, 700,000 tonnes de minerai, et produire près de 60 millions de francs d'or.

Voici quelle a été, d'après M. Laur, la valeur de l'or *exportée* de la Californie de 1849 à 1860 (en millions de francs) :

ANNÉES.	VALEUR.	ANNÉES.	VALEUR.
1849.	26.4	1855.	231.1
1850.	148.5	1856.	262.3
1851.	228.5	1857.	260.7
1852.	250.0	1858.	255.1
1853.	307.6	1859.	255.6
1854.	275.4	1860.	227.1

En tout 2,728 millions de francs. — D'après l'ouvrage américain que nous avons déjà cité, la totalité de l'or californien envoyé aux hôtels des monnaies des États-Unis, a été, de 1848 au 30 juin 1859, de 2,394,597,452 fr. Il résulte du rapprochement de ces deux sommes, que la plus grande partie de l'or californien est exportée.

D'après un autre document que nous empruntons à un excellent article de la *Grande Encyclopédie allemande* de Ersch et Gruber (1861), l'exportation de l'or californien, de 1849 à 1859 (11 années), aurait été de 2,568 millions de francs, c'est le même chiffre (distraction faite de 1860) que celui de M. Laur. L'or exporté par la voie de mer (en lingots, poudres et monnaies), s'est réparti ainsi qu'il suit, par pays, en 1858. (Valeurs en dollars; le dollar = 5 fr. 30.)

Pays de destination.	Valeur.	Pays de destination.	Valeur.
New-York	35,578,237	Honolulu	72,183
New-Orléans	263,500	Amérique du Sud.	42,000
Panama	298,795	Australie	46,000
Acapulco	3,000	Indes orientales.	35,643
Londres	9,025,738	Tahiti	15,000
Chine	2,244,895	Total.	47,724,991

En 1857, l'exportation, par la même voie, avait été de 49,156,182 d.; c'est une diminution, en 1858, de 1,531,191 d.

Nous trouvons dans l'*Austria* (1860, 2^e sem., p. 507) le document suivant sur la

production de l'or dans les deux Amériques en 1859. Il émane de M. Fréd. Kühne, consul à New-York de plusieurs États allemands. (Valeurs en millions de francs.)

PAYS.	Or.	Argent.	TOTAL.
Californie.	376.3	3.7	380.0
Mexique	2.6	159.0	161.6
États-Unis riviérains de l'Atlantique . . .	5.3	0.3	5.6
Nouvelle-Grenade	6.6	1.3	7.9
Pérou.	2.6	26.5	29.1
Bolivie	1.6	12.2	13.8
Brésil.	7.9	0.3	8.2
Chili	4.0	7.9	11.9
Total.	406.9	211.2	618.1

Amérique du Nord anglaise. — La découverte de gisements aurifères d'une grande richesse ont récemment appelé l'attention sur les régions riveraines de l'océan Pacifique, appartenant à l'Angleterre, et particulièrement sur celles que baigne le fleuve Fraser. Si l'on tire une ligne à peu près droite du fort Cowille (Colombie) à la frontière nord de l'Orégon, au fort Thompson, et qu'on la prolonge jusqu'au point où le Fraser coule dans l'Orégon anglais, on a déterminé assez exactement la situation et l'étendue des nouveaux districts aurifères. On ne sait rien encore officiellement des quantités d'or recueillies; on peut toutefois juger de leur importance par la double mesure qu'a prise le gouvernement anglais de se réserver la propriété des gisements, et de n'accorder, qu'au prix de 10 schell. par mois et par personne, le droit de fouiller le sol. D'après les nouvelles les plus récentes, un mineur, muni des appareils d'extraction les plus simples, peut recueillir de 50 à 250 fr. d'or par jour. L'or a également été trouvé, et, dit-on, en quantité considérable, dans la Nouvelle-Écosse ou Acadie. Déjà une compagnie puissante s'est formée à Londres pour l'exploiter (*Nova Scotia Gold mining company*); mais les renseignements manquent sur la situation précise des nouveaux placers et sur leur richesse.

Océanie.

La région aurifère de l'Australie est immense, et, par cette raison, assez difficile à déterminer. En fait, l'or se trouve d'abord entre Bingara et la chaîne montueuse du cap Otway, soit sur un espace de neuf degrés de latitude. Un peu plus au nord, on le rencontre à Abendanceberg, près de Fritzroydowns; de là, les couches aurifères se dirigent du sud au nord sur un espace de 12 degrés de latitude; — à l'est de l'Australie, l'or a été découvert jusqu'à Hangingrock, au delà du 150° degré de longitude, et, au couchant, jusqu'à Echunga sur les bords de l'Onkaparinga, qui est sous le 139° degré de longitude; de sorte que les gisements s'étendent sur 11 degrés de longitude. L'or australien n'est pas seulement disséminé dans les sables et sur les terres d'alluvion; on le trouve encore dans des veines de quartz. Il est recueilli sous toutes les formes, le plus souvent sous celle de grains et pépites. Aujourd'hui, comme en Californie, l'or d'alluvion marche rapidement à un épuisement complet, et l'avenir des districts miniers est tout entier dans le quartz. C'est à la transition de l'exploitation alluviale à l'exploitation quartzreuse qu'il faut attribuer la diminution de la production aurifère de l'Australie depuis 1857. Voici au surplus, d'après des documents déclarés officiels par l'auteur de la

publication où nous les trouvons (*Recueil consulaire belge*, 1862), les quantités produites de 1851 à 1860. (Valeurs en millions de francs.)

ANNÉES.	QUANTITÉS.	VALEURS.
	Kilogrammes.	Francs.
1851	4,514	14.5
1852	61,422	272.5
1853	77,679	315.0
1854	66,700	239.2
1855	85,573	279.3
1856	92,855	298.6
1857	85,883	276.1
1858	78,627	252.8
1859	70,929	225.6
1860	62,475	200.9
Total	686,657	2,374.5

Ces documents, extraits d'un rapport du consul belge à Melbourne, nous paraissent rester au-dessous de la vérité. D'après les renseignements fournis au congrès de statistique de Londres en 1860, par les délégués officiels de l'Australie, la Nouvelle-Galles du Sud aurait produit, de 1851 à 1859 (9 années), 1,920,706 onces (59,734 kilog.), valant, au prix payé par la monnaie locale, 184,867,950 fr.; — Victoria, 21,761,403 onces (676,779 kilog.), valant 2,345,255,305 fr.; — l'Australie du Sud, 5,000 onces (155.5 kilog.), valant 4 millions de francs; — la Tasmanie, 250 onces (7.7 kilog.), valant 200,000 fr.; — la Nouvelle-Zélande, 35,000 onces (1,088 kilog.), valant 3,500,000 fr. — Total pour les cinq colonies australiennes, 737,764 kilog., valant 2,537,823,255 fr.

Selon les documents les plus dignes de foi, en tenant compte par approximation des quantités restées dans le pays producteur et exportées sans déclaration par les passagers, on peut évaluer ainsi qu'il suit, les quantités d'or extraites en 1800, en 1845, et de 1848 à 1857, dans le monde entier.

	1800.		1845.		De 1848 à 1857 inclusiv.	
	Kilogrammes.	P. 100.	Kilogrammes.	P. 100.	Kilogrammes.	P. 100.
Europe	1,350	6.1	2,200	4.6	17,600	1.0
Russie.	550	2.5	22,800	47.6	237,400	13.9
Asie méridionale et Indes orientales.	3,800	17.1	7,600	15.8	70,000	4.1
Afrique	2,000	9.0	2,300	4.8	15,200	0.9
Californie	»	»	»	»	749,000	43.8
Autres États américains.	14,500	65.3	13,000	27.2	135,300	7.9
Australie	»	»	»	»	483,900	28.4
Total	22,200	100.0	47,900	100.0	1,708,400	100.0

On voit, d'après ce tableau, combien, en un demi-siècle, les rapports de production par pays se sont modifiés. L'Europe, qui, en 1800, contribuait à l'extraction totale pour 6.1 p. 100, voit son contingent réduit, en 1848-1857, à 1 p. 100. La Russie, au contraire, élève le sien de 2.5 à 13.9; celui de l'Asie méridionale et des Indes orientales s'abaisse de 17.1 à 4.1; celui de l'Afrique, de 9.0 à 0.9. La diminution est également très-sensible pour le continent américain (Californie non comprise); de 65.3, la production y tombe à 7.9 p. 100.

Il est une observation générale que nous ne croyons pas devoir omettre en terminant, c'est que, dans la presque totalité des pays sur lesquels ont porté nos recherches, l'or se rencontre en couches diluviales ou alluviales, et très-rarement en filons ou à l'état de mine proprement dit.

A. LEGOYT.