

# L'argent (Ag) – éléments de criticité

		Sources
<b>1 - USAGES ET CONSOMMATION</b>		
1.1 - Principaux usages dans le Monde (2016)	- Electrique et électronique 23% - Joaillerie 20% - Pièces et lingots 20% - Photovoltaïque 8% - Argenterie 5% - Brasures et soudures 5% - Photographie 4% - Catalyseur pour oxyde d'éthylène 1% - Autres applications industrielles (biocides, miroirs, rayons-X, nano-technologies etc.) 14%	<i>The Silver Institute, 2017</i>
1.2 - Principaux usages en Europe (2016)	- Applications industrielles (dont électrique et électronique, brasures et soudures, photographie, oxyde d'éthylène etc.) 57% - Joaillerie 20% - Pièces et lingots 17% - Argenterie 6%	<i>The Silver Institute, 2017</i>
1.3 - Principales applications dans les domaines de haute technologie	- Brasures et soudures dans de nombreux domaines - rayons-X, imagerie médicale	
1.4 - Applications dans le domaine de l'énergie	Contacts métalliques dans les cellules photovoltaïques ; piles oxyde d'argent ; batteries zinc-argent	
1.5 - Consommation	<b>31 968 t</b> en 2016	<i>The Silver Institute, 2017</i>
1.6 - Perspectives d'évolution de la consommation mondiale	Malgré la chute de la demande de 11% en 2016 par rapport à 2015, la consommation devrait à moyen-long terme être soutenue par la croissance forte du photovoltaïque puis celle des piles et batteries contenant de l'argent. Ces secteurs semblent en mesure de compenser la perte de vitesse de la photographie argentique et des fluctuations des investissements (pièces, lingots, bijouterie etc.) qui sont tributaires des prix.	
<b>2 - PRODUCTION MONDIALE ET RESSOURCES</b>		
2.1 - La substance est-elle un sous-produit	Oui pour 70% de la production	<i>The Silver Institute, 2017</i>
2.2 - Métaux principaux dont la substance est un sous-produit ou co-produit (2016)	- Plomb-zinc : 35% - Cuivre : 22% - Or : 12% - Autres : 1%	<i>The Silver Institute, 2017</i>
2.3 - Production minière mondiale (2016)	<b>27 551 t</b>	<i>The Silver Institute, 2017</i>
2.4 - Principaux pays producteurs miniers en 2016	Mexique 21% ; Pérou 17% ; Chine 13% ; Chili 5% ; Russie 5% ; Australie 5% ; Bolivie 5% ; Pologne 4% ; Etats-Unis 4%	<i>The Silver Institute, 2017</i>
2.5 - Concentration géographique de la production minière	Peu concentrée. IHH de 0,11	
2.6 - Variation sur 10 ans de la concentration de la production minière mondiale	Entre 2006 et 2016, la concentration de la production minière d'argent a peu varié et est restée faible (IHH de 0,10 en 2006).	
2.7 - Production métallurgique mondiale primaire	<b>27 551 t</b> en 2016 La production métallurgique primaire est à peu près équivalente à la production minière (les producteurs miniers déclarent l'argent produit métallurgiquement ou l'argent payable, donc récupérable).	
2.8 - Production métallurgique mondiale secondaire	<b>4 346 t</b> en 2016	<i>The Silver Institute, 2017</i>
2.9 - Principaux pays producteurs métallurgiques en 2016	Chine ; Japon ; Russie ; Allemagne ; Suisse ; Etats-Unis ; Canada ; Corée du Sud ; Royaume-Uni ; Inde etc. (quantités respectives non spécifiées)	<i>LBMA</i>
2.10 - Concentration géographique de la production métallurgique	Statistiques précises non disponibles (IHH non déterminé). Production métallurgique plus concentrée que la production minière.	
2.11 - TCAM lissé sur 5 ans de la production minière sur 30 ans (1986-2016)	+ 2,5% /an	<i>USGS The Silver Institute</i>
2.12 - TCAM lissé sur 2 ans de la production minière sur 10 ans (2006-2016)	+ 3,1% /an	<i>USGS The Silver Institute</i>
2.13 - Réserves connues en 2016	Réserves évaluées à <b>571 kt Ag</b>	<i>USGS, 2017</i>
2.14 - Evolution des réserves	Les réserves répertoriées en 2016 équivalent à 20 ans de la production de 2016 ou 16 ans avec une poursuite du taux de croissance à 3,1%/an. Les réserves répertoriées par l'USGS en 1996 (280 kt Ag) équivalaient à 20 ans de la production de 1995.	
2.15 - Principaux pays détenteurs de réserves	Pérou 21% ; Australie 16% ; Pologne 15% ; Chili 13% ; Chine 7% ; Mexique 6%	<i>USGS, 2017</i>
2.16 - Concentration géographique des réserves minières	Peu concentrées (IHH de 0,13)	
2.17 - Perspectives d'évolution de la production	Pour la première fois depuis 2006, la production minière d'argent a diminué en 2016 en raison d'une production d'argent moindre comme sous-produit des mines de plomb-zinc et d'or. Cependant, l'augmentation des prix des métaux de base et précieux depuis 2016 devrait permettre d'accroître la production de plomb, zinc, cuivre, or et donc d'argent.	

		Sources
<b>3 - SUBSTITUABILITE</b>		
3.1 - Potentiel de substitution dans les principaux usages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mirrors : aluminium et rhodium</li> <li>- Piles et batteries : autres technologies (Li-ion, Plomb-acide, NiMH etc.)</li> <li>- Joaillerie et argenterie : l'argent n'est pas indispensable et sa demande dépend des goûts des consommateurs, de la mode et du prix. Il peut être remplacé par de l'acier inoxydable ou d'autres métaux précieux.</li> <li>- Photographie : technologies numériques</li> <li>- Photovoltaïque : les cellules à couches minces utilisent une quantité plus faible d'argent.</li> </ul>	USGS
<b>4 - RECYCLAGE</b>		
4.1 - Taux de recyclage	<p>Globalement, le PNUE estimait en 2011 le taux de recyclage en fin de vie (EOL-RR) de l'argent, sous toutes ses formes, à 30-50 %, et le contenu de la consommation en argent secondaire (RC) à 20-32% selon les auteurs.</p> <p>Répartition du recyclage par secteur en 2014 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications industrielles (sauf photographie) : 51% (dont la moitié pour le recyclage des catalyseurs pour l'oxyde d'éthylène)</li> <li>- Argenterie : 18%</li> <li>- Photographie : 16%</li> <li>- Joaillerie : 11%</li> <li>- Pièces : 4%</li> </ul>	Metals Focus, 2015 UNEP 2011
<b>5 - PRIX</b>		
5.1 - Etablissement des prix	L'argent est coté quotidiennement sur diverses places financières, en particulier le London Bullion Market Association (LBMA). Les contrats sont eux échangés sur de nombreuses bourses d'échanges (COMEX, SHFE, SGE, MCX etc.)	
5.2 - Prix moyen en 2017 (janv. à août 2017)	17,12 US\$/oz / 500 €/kg (1 oz = 31.10348 g)	Kitco
5.3 - Ecart-type relatif des prix sur 1 an (sept. 2016 - août 2017)	+/- 5,4%	Kitco
5.4 - Evolution du prix sur 1 an (moyenne sept. 2016 - août 2017/moyenne sept. 2015 - août 2016)	+ 7,4%	Kitco
5.5 - Evolution du prix depuis 2002-2003 (moyenne sept. 2016 - août 2017 / moyenne sur 2 ans 2002-2003)	+ 266%	Kitco
5.6 - Ordre de grandeur de la valeur de marché de la production métallurgique annuelle	<b>15 G US\$</b> (27 551 t soit 885 785 koz (production minière 2016) x 17,12 US\$/oz)	
<b>6 - RESTRICTIONS AU COMMERCE INTERNATIONAL, REGLEMENTATIONS</b>		
6.1 - Restrictions au commerce international	Pas de restrictions particulières sur l'argent et ses composés	
6.2 - Réglementation REACH	24 composés contenant ou susceptibles de contenir de l'argent sont concernés	ECHA
<b>7 - PRODUCTION FRANCAISE ET RESSOURCES</b>		
7.1 - Production minière française 2016	0	
7.2 - Production minière française historique	<p>La production française cumulée est estimée à environ 5 000 t Ag depuis 1800, ce qui reste très modeste à l'échelle mondiale. Elle provenait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des filons à Ag-Pb-Cu de Sainte-Marie-aux-Mines (68) : production cumulée estimée à 1 000 t Ag entre la période gallo-romaine et 1907;</li> <li>- du gisement sédimentaire à Pb-Ag-Zn-Sb de Largentière (07) : 710 t Ag, jusqu'en 1981;</li> <li>- du gisement sédimentaire à Pb-Ag de la Plagne (73) : 360 t Ag, jusqu'en 1973;</li> <li>- du gisement sédimentaire à Zn-Pb-Ag-Ba des Malines (30) : 300 t Ag, jusqu'en 1991;</li> <li>- des filons à Zn-Ge-Ag de Saint-Salvy (81) : 280 t Ag, jusqu'en 1993;</li> <li>- du gisement mésothermal à Au-As-Bi-Cu-Ag de Salsigne (11) : 256 t Ag, jusqu'en 1998;</li> <li>- d'une trentaine d'autres gisements plus petits.</li> </ul>	BRGM
7.3 - Part dans la production minière mondiale en 2016	0	
7.4 - Ressources évaluées en France	<p>Les principales ressources connues sont associées aux amas sulfurés de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rouez (72) : 1 500 t Ag à une teneur de 21 g/t ;</li> <li>- La-Porte-Aux-Moines (22) : 179 t Ag à une teneur de 97 g/t ;</li> <li>- Bodennec (29) : Tonnage non estimé mais teneur de 56 g/t ;</li> <li>- Chessy (69) : 100 t Ag à une teneur de 22 g/t ;</li> </ul> <p>Environ 30 prospects avec des ressources non évaluées ont été mis en évidence lors de l'Inventaire Minier National (1975-1993)</p>	BRGM
7.5 - Production métallurgique française 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production métallurgique primaire en faible quantité en sous-produit du minerai de plomb-zinc traité par Auby (cf. 8.2)</li> <li>- Production métallurgique secondaire évaluée à 160 t par The Silver Institute, 2017 (cf. 9.3)</li> </ul>	Myrstar (www.myrstar.com) The Silver Institute, 2017

		Sources
<b>8 - LA FILIERE INDUSTRIELLE EN FRANCE</b>		
8.1 - Entreprises minières françaises	0	
8.2 - Entreprises métallurgiques en France	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Nyrstar</b> (<a href="http://www.nyrstar.com">www.nyrstar.com</a>) obtient un sous-produit dénommé "Auby Leach Product" (ALP) contenant du plomb et de l'argent lors de la fabrication de cathodes de zinc à partir de minerai de zinc importé. Site basé à Auby (59).</li> <li>- <b>Cookson-CLAL</b> (75-Paris, <a href="http://www.cookson-clal.com">www.cookson-clal.com</a>), filiale du groupe Heimerle + Meule, propose des outils, métaux et demi-produits de haute qualité.</li> <li>- <b>Morphosis</b> (76-Le Havre, <a href="http://www.morphosis.fr">www.morphosis.fr</a>), extrait et affine des métaux rares et précieux issus principalement des D3E en Europe.</li> <li>- <b>Derichebourg environnement</b> (75-Paris, <a href="http://www.derichbourg-environnement.com">www.derichbourg-environnement.com</a>) analyse, traite et valorise toutes sortes de déchets industriels pour en extraire les métaux précieux.</li> <li>- <b>Metalor Technologies</b> (France) SAS (28-Courville-sur-Eure et 69-Oullins, <a href="http://www.metalor.com">www.metalor.com</a>) possède une plateforme d'évaluation de teneur en métaux précieux des matières premières et secondaires, qui orientera leur envoi vers la Suisse, Hong Kong ou Etats-Unis.</li> </ul>	Sites des sociétés
8.3 - Entreprises de produits intermédiaires en France	De nombreuses entreprises sont susceptibles d'utiliser de l'argent, souvent en faibles quantités.	
8.4 - Industries françaises aval dépendantes de cette matière première	Industries multiples utilisant de l'électronique, soudage/brasage, électricité ; fabricants et utilisateurs de panneaux solaires ; industrie de la bijouterie/joaillerie/horlogerie ; fabricants de pièces et médailles ; industrie artistique (cinéma, photographie, mais technologies argentiques devenant marginales).	
<b>9 - COMMERCE EXTERIEUR ET CONSOMMATION FRANCAISE</b>		
9.1 - Commerce extérieur français	Déficit commercial de 349 M€ et 308 t en 2016 pour l'ensemble des produits bruts et intermédiaires contenant principalement de l'argent. Si le solde reste stable en valeur (319 M€ en 2015), le solde négatif des tonnages s'est presque résorbé (2 271 t en 2015). Il peut être expliqué par l'augmentation des exportations de déchets et débris d'argent (1 668 t en 2016 contre 564 t en 2015), qui indique une sous-valorisation en France de ses déchets.	Le Kiosque de Bercy
9.2 - Consommation française apparente (production + imports - exports)	Consommation en argent difficile à estimer compte tenu de la multitude de produits intermédiaires et finis dont la teneur en argent est variable et non renseignée. En ne tenant compte que du cumul des produits bruts et intermédiaires contenant principalement de l'argent, la consommation française apparente serait de 308 t.	
9.3 - Recyclage en France	Évalué à 160 t en 2016 par "The Silver Institute", toutefois les données détaillées par société ou par filière ne sont pas disponibles. Cette production secondaire semble provenir principalement des secteurs de la bijouterie/joaillerie et des D3E (cf. 8.2)	The Silver Institute, 2017
<b>10 - DIVERS</b>		
10.1 - Panorama BRGM disponible ?	Non	
10.2 - Remarques spécifiques		

Acronymes : ECHA : European Chemicals Agency ; IHH : Indice d'Herfindahl-Hirschmann ; LBMA : London Bullion Market Association ; REACH : Registration, Evaluation and Authorization of Chemical ; TCAM : Taux de Croissance Annuel Moyen ; UNEP : Programme des Nations Unies pour l'Environnement ; USGS : United States Geological Survey ; WMD : World Mining Data (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Autriche)

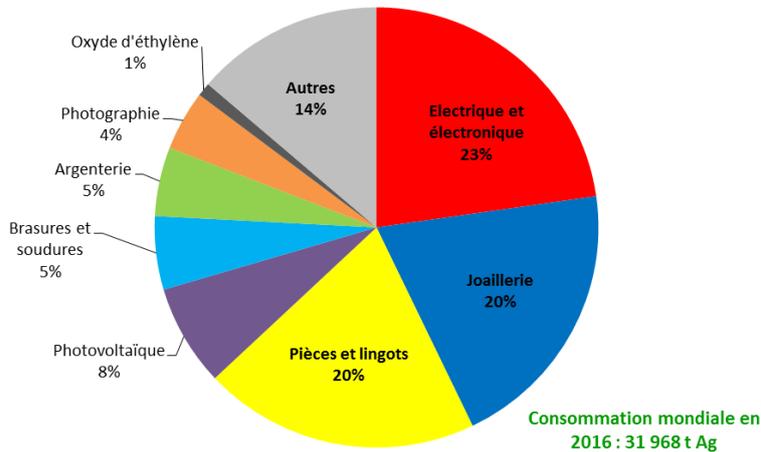
Note : Détails et explications sur l'obtention et la lecture des champs à consulter sur le rapport BRGM/RP-64269-FR

# L'argent en graphiques

## USAGES

### Consommation mondiale d'argent par usage en 2016

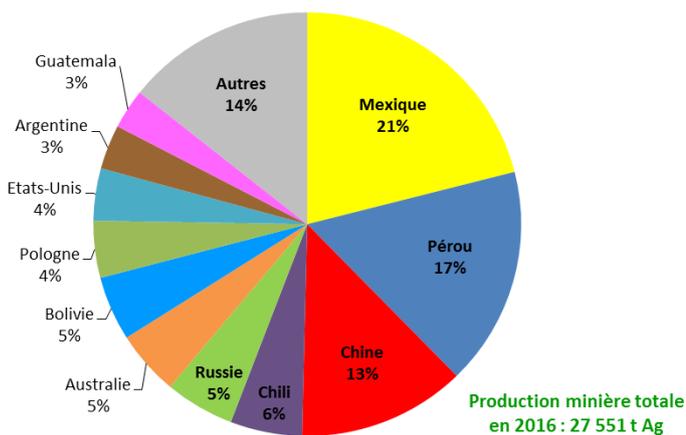
(Source : The Silver Institute, 2017)



## PRODUCTION ET RESERVES MONDIALES

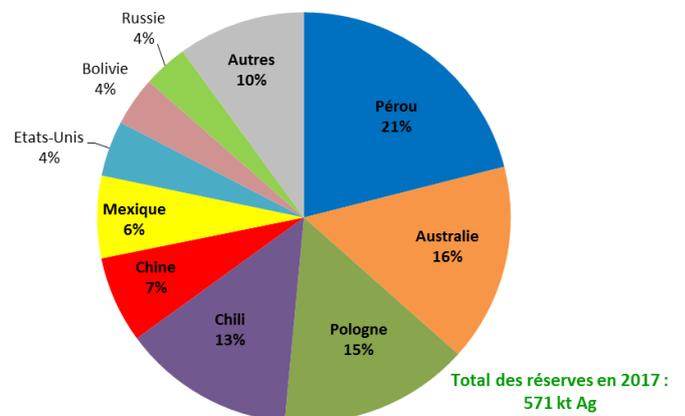
### Répartition de la production minière mondiale en 2016

(Source : The Silver Institute, 2017)

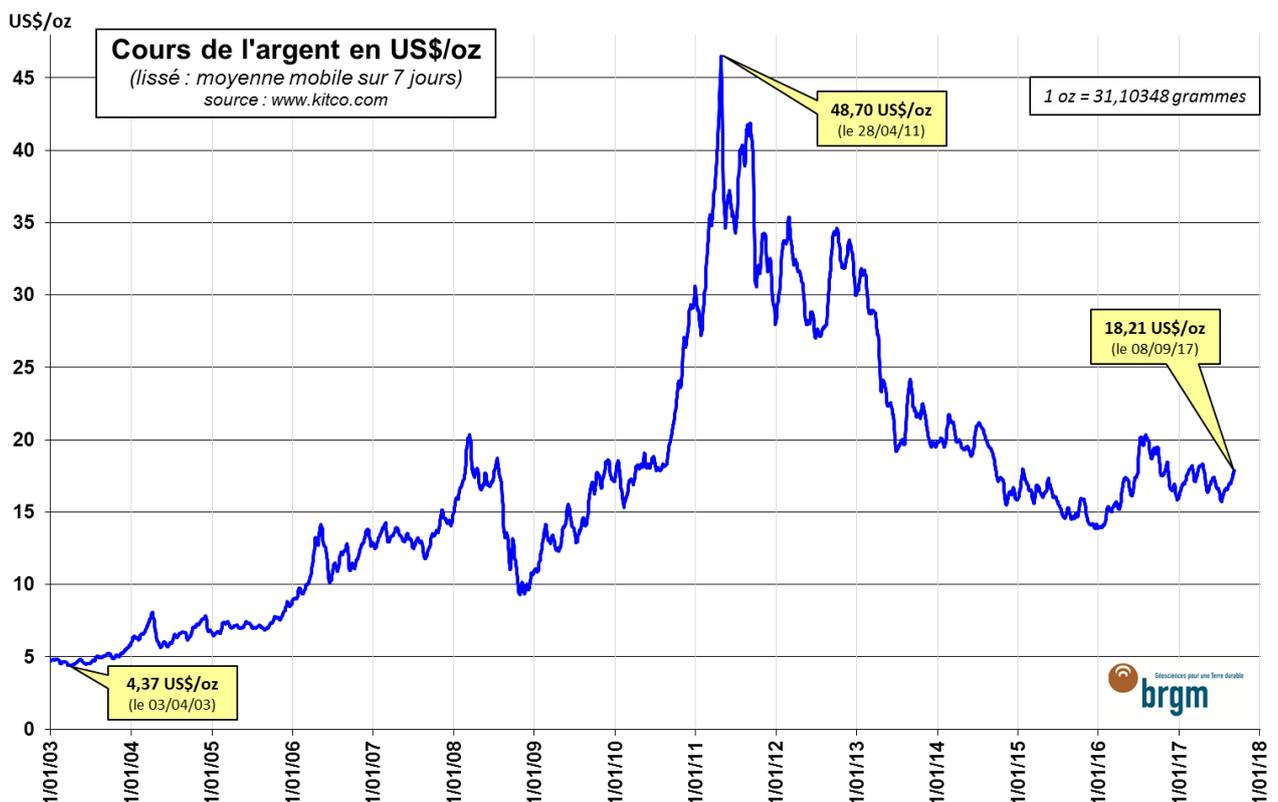
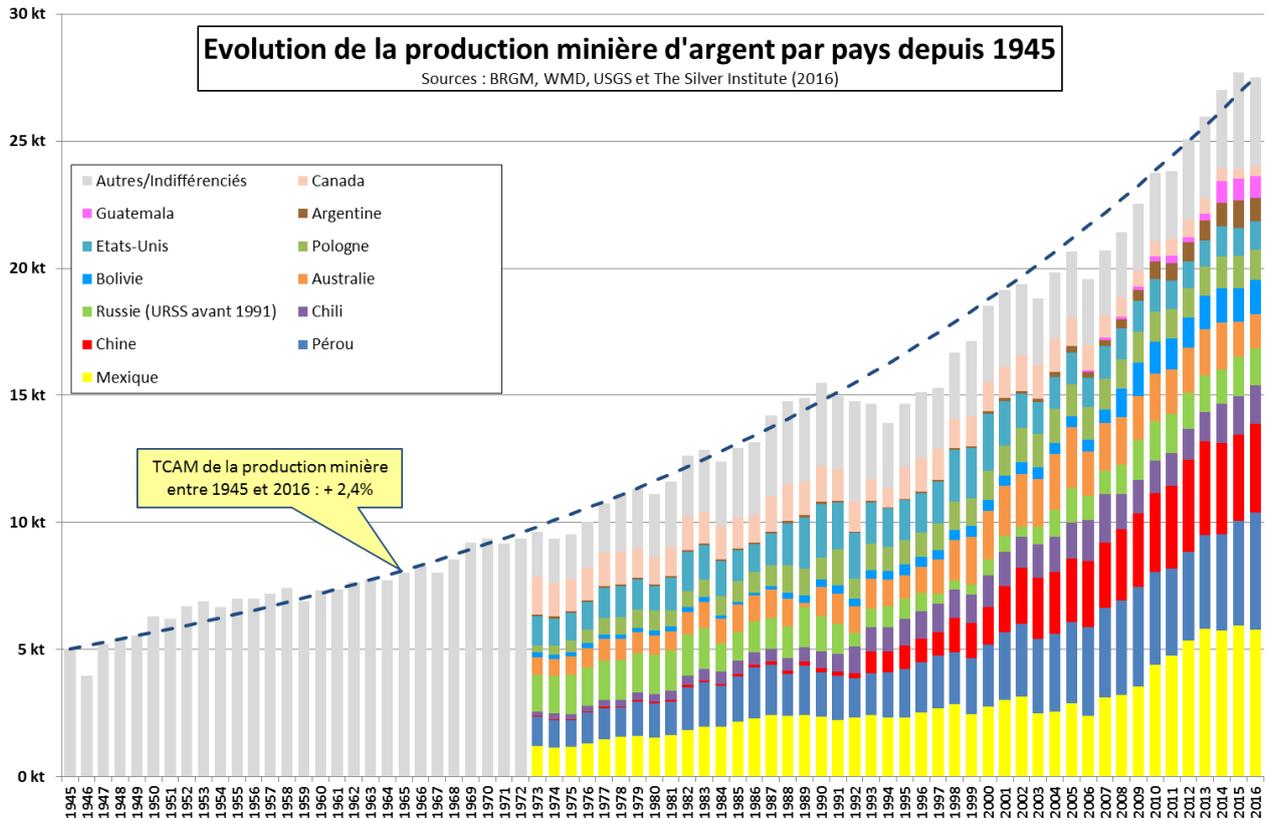


### Répartition des réserves minières mondiales d'argent en 2016

(source : USGS, 2017)



## EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET DES PRIX



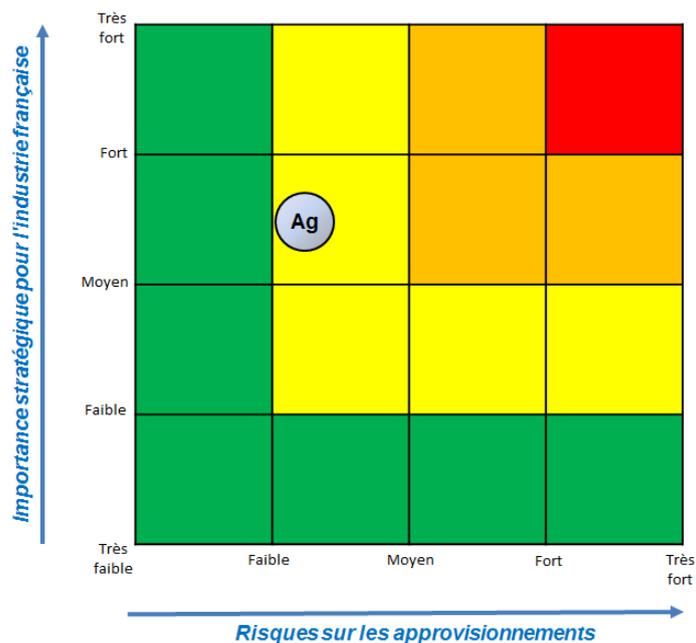
## COMMERCE EXTERIEUR DE LA FRANCE

### Statistiques françaises d'import-export de produits bruts et intermédiaires d'argent

Données brutes de collecte, CAF-FAB hors matériel militaire. Source : <http://lekiosque.finances.gouv.fr>

	2015			2016			Evolution 2015-2016		Principaux partenaires en 2016 (% des tonnages)
	Valeur	Masses	val.unit.	Valeur	Masses	val.unit.	En valeur	En masse	
<b>Produits bruts et intermédiaires à base d'argent ou contenant principalement de l'argent</b>									
<b>Minerais d'argent et leurs concentrés (26161000)</b>									
Exportations	2 358 k€	50 t	47,2 €/kg	1 156 k€	48 t	24,1 €/kg	-51%	-4%	Pays-Bas 73%, Allemagne 21%
Importations	857 k€	17 t	50,4 €/kg	757 k€	18 t	42,1 €/kg	-12%	6%	Allemagne 72%, Pays-Bas 11%, Belgique 11%
Solde	1 501 k€	33 t		399 k€	30 t				
<b>Argent à l'état colloïdal (28431010)</b>									
Exportations	2 342 k€	43 t	54,5 €/kg	2 068 k€	36 t	57,4 €/kg	-11,7%	-16,3%	Pologne 53%, Mexique 44%
Importations	5 103 k€	21 t	243,0 €/kg	2 864 k€	18 t	159,1 €/kg	-43,9%	-14,3%	Allemagne 78%, Roy.-Uni 17%
Solde	-2 761 k€	22 t		-796 k€	18 t				
<b>Nitrate d'argent (28432100)</b>									
Exportations	8 441 k€	37 t	228,1 €/kg	1 528 k€	19 t	80,4 €/kg	-81,9%	-48,6%	Italie 32%, Turquie 31%
Importations	26 620 k€	112 t	237,7 €/kg	23 120 k€	107 t	216,1 €/kg	-13,1%	-4,5%	Belgique 70%, Roy.-Uni 15%
Solde	-18 179 k€	-75 t		-21 592 k€	-88 t				
<b>Articles de bijouterie, joaillerie et orfèvrerie en argent (71131100 et 71141100)</b>									
Exportations	67 860 k€	92 t	737,6 €/kg	66 207 k€	81 t	817,4 €/kg	-2,4%	-12,0%	Suisse 16%, Roy.-Uni 15%, Etats-Unis 15%
Importations	218 917 k€	1 086 t	201,6 €/kg	249 950 k€	452 t	553,0 €/kg	14,2%	-58,4%	Bulgarie 56%, Thaïlande 15%, Italie 10%
Solde	-151 057 k€	-994 t		-183 743 k€	-371 t				
<b>Argent sous forme de poudres, brute ou mi-ouvrée, y-c. doré, vermeil et platiné (71061000, 71069100 et 71069200)</b>									
Exportations	80 481 k€	413 t	194,9 €/kg	82 651 k€	439 t	188,3 €/kg	2,7%	6,3%	Italie 14%, Allemagne 13%, Mexique 10%
Importations	259 520 k€	1 501 t	172,9 €/kg	253 168 k€	829 t	305,4 €/kg	-2,4%	-44,8%	Allemagne 48%, Suisse 19%
Solde	-179 039 k€	-1 088 t		-170 517 k€	-390 t				
<b>Déchets et débris d'argent (71129900)</b>									
Exportations	38 028 k€	564 t	67,4 €/kg	36 035 k€	1 668 t	21,6 €/kg	-5,2%	195,7%	Allemagne 40%, Italie 22%
Importations	6 674 k€	718 t	9,3 €/kg	8 836 k€	1 166 t	7,6 €/kg	32,4%	62,4%	Tunisie 31%, Italie 28%, Allemagne 26%
Solde	31 354 k€	-154 t		27 199 k€	502 t				
<b>Cumul des produits bruts et intermédiaires contenant principalement de l'argent</b>									
Exportations	199 510 k€	1 199 t	166,4 €/kg	189 645 k€	2 291 t	82,8 €/kg	-4,9%	91,1%	
Importations	517 691 k€	3 455 t	149,8 €/kg	538 695 k€	2 590 t	208,0 €/kg	4,1%	-25,0%	
Solde	-318 181 k€	-2 256 t		-349 050 k€	-299 t				

## CRITICITE DE L'ARGENT



# L'ARGENT, PROPRIETES

## Quelques propriétés de l'argent

Numéro atomique : 47  
 Masse atomique : 107,9  
 Température de fusion : 961,93 °C  
 Température d'ébullition : 2012 °C  
 Densité : 10,5  
 Dureté Mohs : 2,5  
 Abondance naturelle : 0,075 ppm

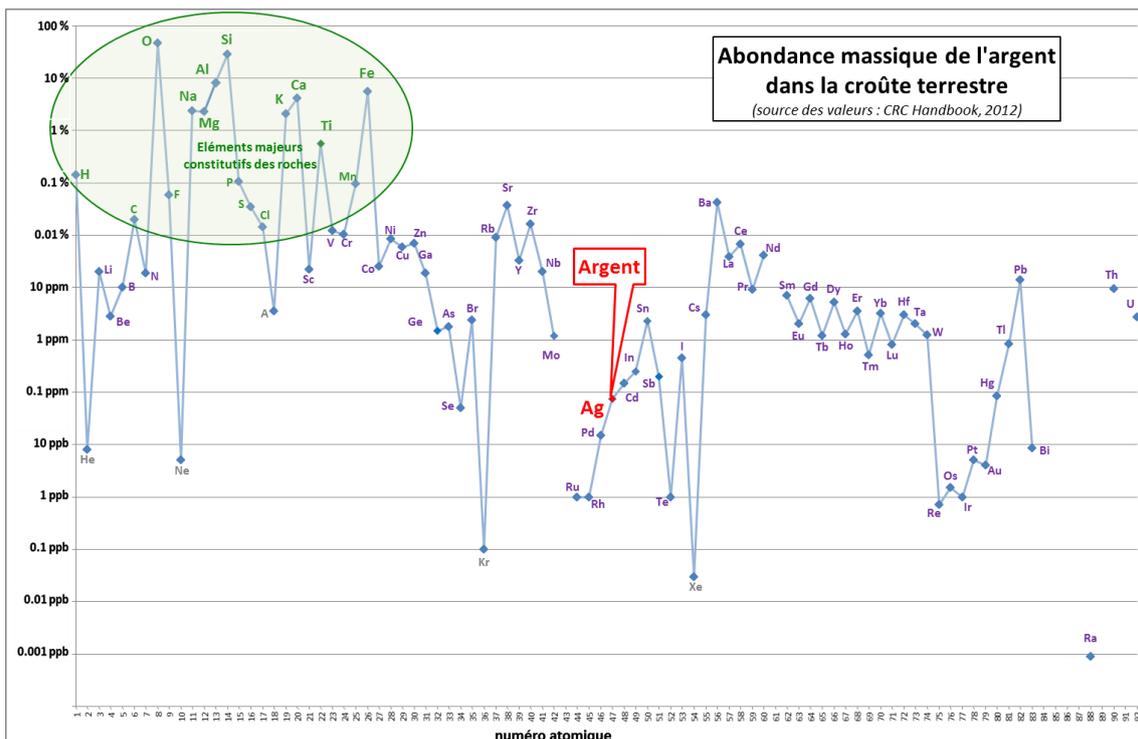
L'argent est un métal précieux, malléable et ductile, de couleur blanc argenté. Il est produit à 70% comme sous-produit du plomb, zinc, cuivre et or.

A température ambiante, l'argent est le meilleur conducteur électrique et thermique ce qui explique son usage dans l'industrie électrique et électronique. De plus, il possède un pouvoir réflecteur parfait au-dessus de 316 nm, d'où son utilisation comme miroir.

Tout comme le cuivre, l'argent est bactéricide et germicide et il est utilisé pour purifier l'eau (contre la légionellose), comme anti-odeur dans les textiles, dans les emballages etc.

**Position de l'argent (Ag) dans le tableau périodique des éléments**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H	Position de l'argent (Ag) dans le tableau périodique des éléments																2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	57-71 Lanthanides	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	89-103 Actinides															
Lanthanides :		57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu	
Actinides :		89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr	



## AVERTISSEMENT

Les informations, chiffres et graphiques figurant dans la présente "fiche de synthèse sur criticité" sont extraites de bases données construites à partir des meilleures sources ouvertes de données, internationalement reconnues. Certaines sont gratuites, d'autres ne sont accessibles que sur abonnement. Les sources utilisées sont précisées sur chaque fiche.

Il faut cependant savoir que de nombreux problèmes affectent la qualité des données disponibles sur l'industrie minérale mondiale et sur les nombreux maillons des chaînes de valeur qui en dépendent. Certains pays, parmi lesquels la Chine, aujourd'hui le principal producteur mondial de 28 matières premières minérales, ne publient guère de données statistiques relatives à leur industrie minérale, et les données qui sont publiées ne sont pas toujours vérifiables. Dans certains pays, des règles interdisent la publication de données de production ou de réserves lorsque cette publication pourrait divulguer des données considérées comme confidentielles par des entreprises productrices, dès lors que le nombre restreint de producteurs nationaux est restreint au point que la publication des données de production pourrait amener à dévoiler la stratégie industrielle de ces producteurs. C'est le cas par exemple aux États-Unis et en France. Toutes les entreprises n'ont pas non plus les mêmes obligations de rapportage de leurs activités, ces obligations étant très faibles ou nulles pour les entreprises non cotées en bourse, financées par des capitaux privés ("private equity"). Et tous les États n'imposent pas non plus les mêmes obligations de transparence aux entreprises établies sur leurs territoires.

Certaines données de production, consommation ou échanges proviennent des statistiques du commerce mondial, basées sur la nomenclature statistique internationale des produits définie par l'Organisation Mondiale des Douanes, et sur les déclarations d'importations et d'exportations fournies par les douanes de chaque pays, centralisées dans la base de données "Comtrade" des Nations Unies. Ces données sont cependant, elles aussi, délicates à utiliser ou à interpréter : certains chiffres relatifs aux exportations et aux importations mondiales ne se correspondent pas, certains pays ne fournissent pas leurs informations. De plus, ces données ne fournissent pas d'indications sur la consommation intérieure de minéraux et métaux produits à l'intérieur d'un même pays.

Cette situation complique les analyses pour certaines matières premières, notamment pour les métaux utilisés pour des applications de haute technologie. La fiabilité de certaines données peut être douteuse lorsque celles-ci proviennent de simples déclarations par les autorités de pays producteurs interrogés pour calculer le montant des réserves de telle ou telle matière première minérale.

L'existence d'un marché noir de certaines matières premières est également à prendre en compte. C'est probablement le cas d'une petite partie de la production chinoise, mais aussi des pays limitrophes (Birmanie, etc.).

Ces limitations peuvent cependant être parfois contournées en recoupant plusieurs sources d'information.

De même, les prix des métaux rares et des minéraux industriels ont des degrés de précision et de fiabilité divers. Seuls les métaux de base (Al, Cu, Ni, Pb, Sn, Zn, Co, Mo) et les métaux précieux (Au, Ag, Pt, Pd, Rh) font l'objet de cotations quotidiennes sur les marchés boursiers. Les autres métaux font l'objet de commercialisations dans le cadre de contrats de gré à gré entre producteurs et acheteurs, qui peuvent être des maisons de négoce. Les prix de transaction ne sont pas rendus publics. Des sources d'information spécialisées, accessibles uniquement sur abonnement, telles qu'Industrial Minerals (pour les minéraux industriels), Metal-Pages, Metal Bulletin ou Platts fournissent des fourchettes de prix de transactions pour une vaste gamme de matières premières minérales. L'évolution de ces prix, qui peuvent ne représenter qu'une faible partie du marché réel, est la principale source d'information sur l'évolution de l'offre et de la demande.

Ainsi malgré tout le soin que le BRGM peut apporter à l'utilisation et au traitement des données et des informations auxquelles il a accès, les chiffres doivent le plus souvent être considérés comme des ordres de grandeur. Ce sont les évolutions temporelles, les dynamiques qui traduisent le mieux les marchés et leurs évolutions. En cas d'enjeux économiques importants pour une entreprise, il est fortement recommandé de faire appel à une ou plusieurs expertises externes.

En tout état de cause le BRGM et le COMES déclinent toute responsabilité relative aux dommages directs ou indirects, quelle qu'en soit la nature, que pourrait subir un utilisateur des fiches du fait de décisions prises au vu de leur contenu. L'utilisation des informations fournies est de l'entière responsabilité des utilisateurs.