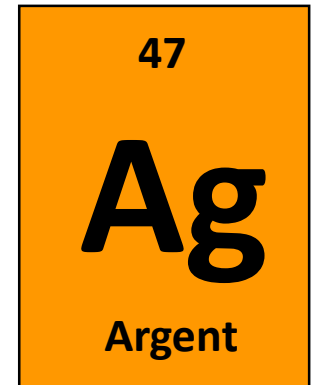


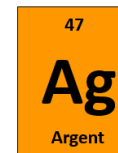
Fiche de criticité

-

Argent



Version 2 – Avril 2021



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

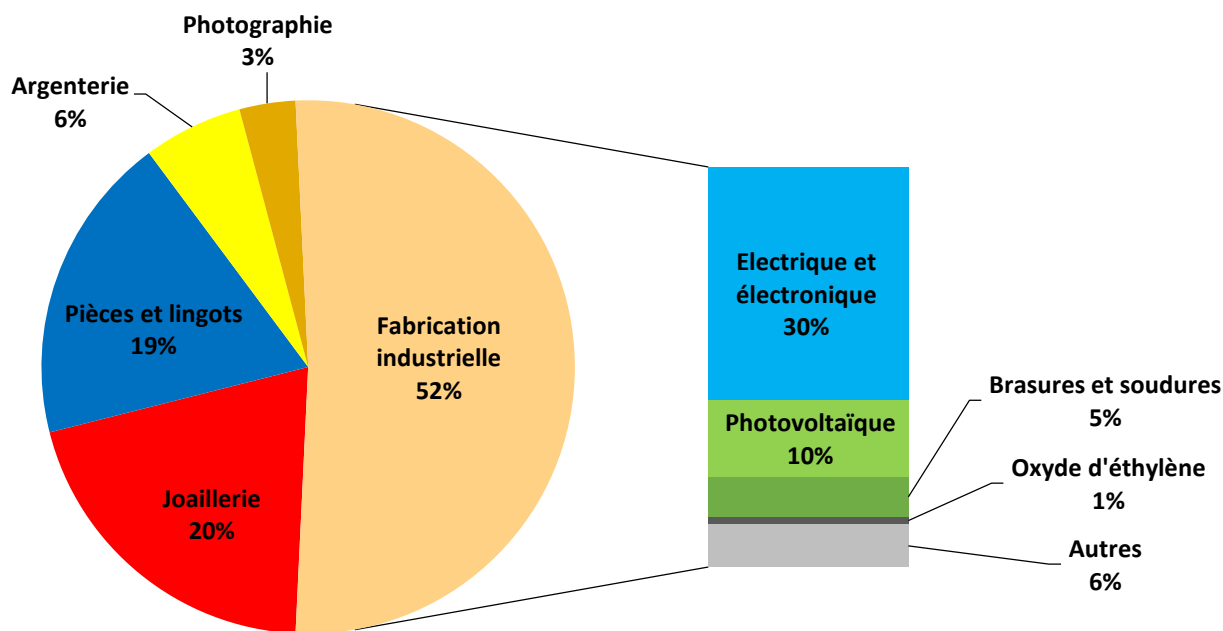
Avertissement



Principaux usages de l'argent dans le monde en 2019¹ :

Consommation mondiale d'argent par usage en 2019

(source de données : The Silver Institute, 2020)



Consommation mondiale en 2019 :
29 000 t Ag



¹ The Silver Institute, 2020



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement

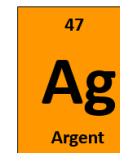


■ Principaux usages de l'argent dans le monde en 2019² :

- **Argenterie et joaillerie** : Sa brillance ainsi que sa présence à l'état natif dans la croûte terrestre ont fait de l'argent un métal précieux, caractère motivant sa présence dans ces secteurs.
- **Brasures et soudures** : L'argent permet d'assembler des pièces métalliques à des températures relativement faibles pour de bonnes performances mécaniques.
- **Catalyseurs pour oxydes d'éthylène** : L'argent est l'**unique catalyseur** utilisé pour produire de l'oxyde d'éthylène à partir de dioxygène et d'éthylène.
- **Électrique, électronique et Photovoltaïque** : L'argent y est utilisé pour sa **très bonne conductivité électrique**.
- **Pièces et lingots** : Au même titre que l'or, la **valeur refuge** de l'argent, proféré par son caractère précieux, implique son utilisation dans la fabrication de pièces et de lingots.

■ Perspectives d'évolution de la consommation globale : **Stable**

- Malgré la tendance de baisse de la demande, -8% entre 2011 et 2019, la consommation devrait à moyen terme être soutenue par la croissance forte du photovoltaïque puis celle des 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.



La substance est-elle un sous-produit ?

Oui, majoritairement

- 71% de l'argent est extrait en co-produit ou sous-produit de l'extraction du minerai de **plomb-zinc** au Pérou ou en Chine, du **cuivre** au Chili, en Chine, aux États-Unis et au Pérou, ou de la production d'**or** en Indonésie, aux États-Unis, en Chine, en Russie et en Australie.
- Production en substance principale : **29%** de la production primaire provient essentiellement du Mexique.

Production minière mondiale 2019³ :

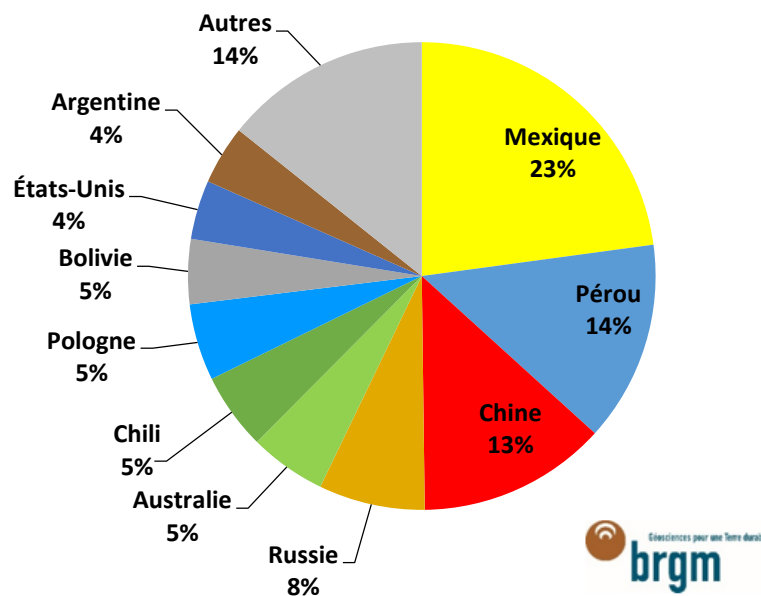
26 500 t Ag

Concentration de la production minière en 2019³ : Faible

Indice de Herfindahl-Hirschmann (IHH)= 0,11

Répartition de la production minière mondiale en 2019

(source de données : USGS, 2021)



Données

- Usages et consommation
- Production mondiale et ressources
- Substituabilité
- Recyclage
- Prix
- Restrictions au commerce international, réglementations
- Production française et ressources
- La filière industrielle en France
- Commerce extérieur et consommation française

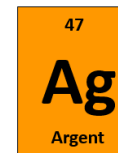
Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



³ USGS, 2021



Données

- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



■ Production métallurgique mondiale 2019⁴ :

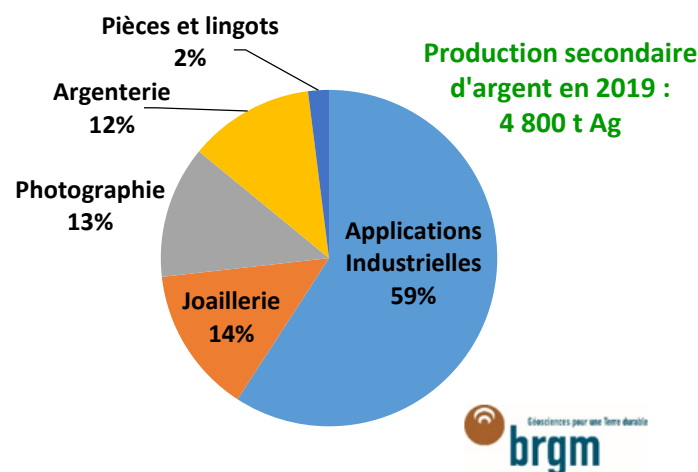
- Environ **26 500 t**
- Bien que théoriquement inférieure à la production minière d'argent, la production métallurgique primaire d'argent est généralement confondue avec cette première.
- La production métallurgique est très légèrement plus concentrée que l'extraction.
- Les quelques 65 sites de raffinages respectant les critères de la London Bullion Market Association (LBMA) sont majoritairement situés en Asie, avec notamment 16 d'entre eux en Chine et 13 au Japon.

■ Production secondaire mondiale 2019¹ :

4 800 t Ag

- La photographie représente 13% de la masse recyclée, alors que ce secteur ne représente que 3% de la demande mondiale.

Secteurs d'origine de l'argent recyclé dans le monde en 2019
(source de données : The Silver Institute, 2020)



⁴ LMBA Good Delivery Silver Current List, 2021

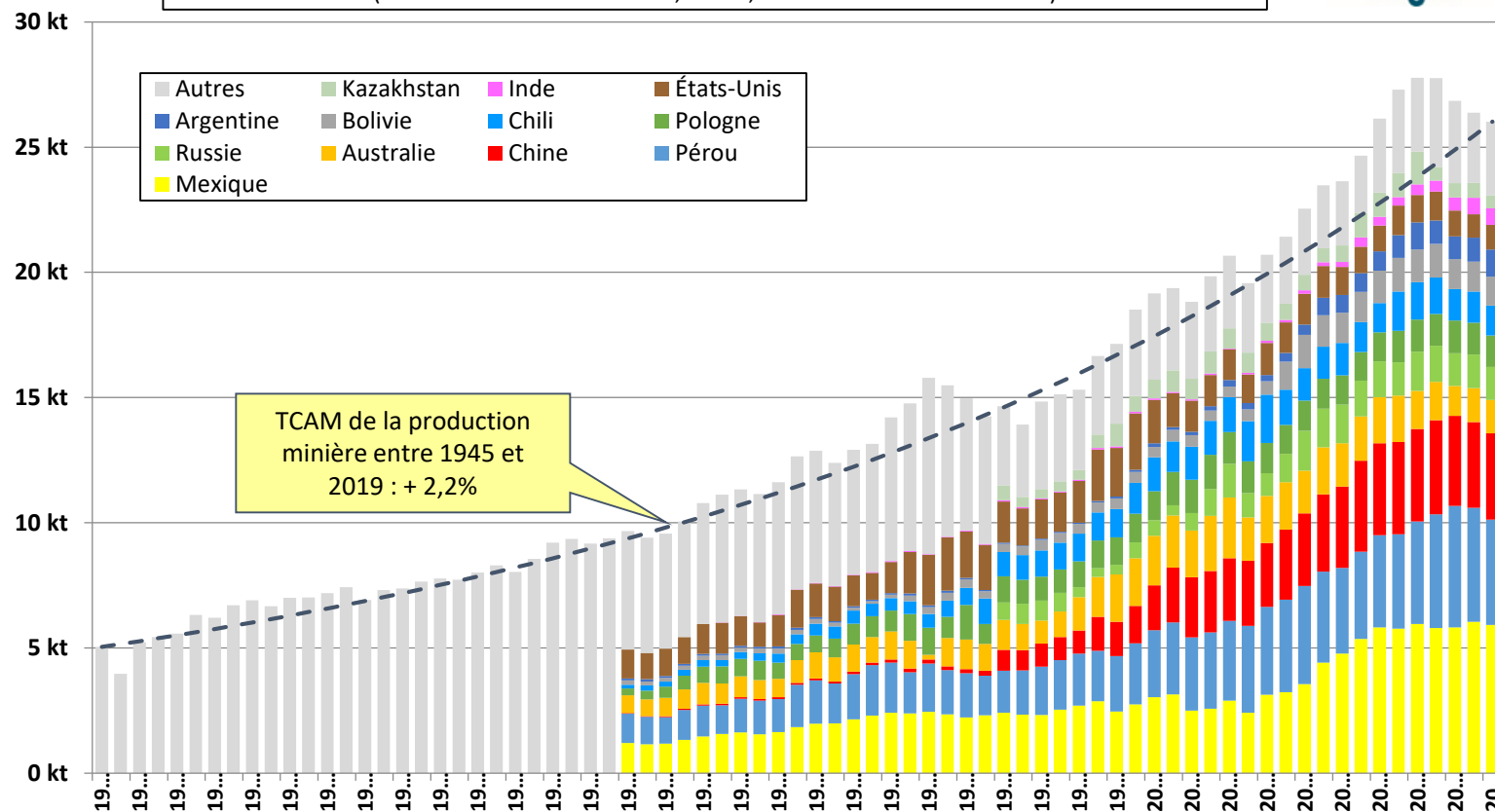
¹ The Silver Institute, 2020

Taux de croissance annuel moyen (TCAM) :

- TCAM de la production minière sur 30 ans (1989-2019) : **+ 2,1%**
- TCAM de la production minière sur 10 ans (2009-2019) : **+ 1,9%**
- Cependant, la tendance à la baisse de la production sur les 4 dernières années invite à la prudence sur le calcul et l'interprétation du TCAM.

Évolution de la production minière d'argent depuis 1945

(sources de données : BRGM, WMD, USGS et The Silver Institute)



Données

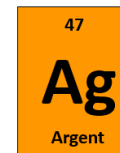
- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement





■ Réserves connues et évolution³ :

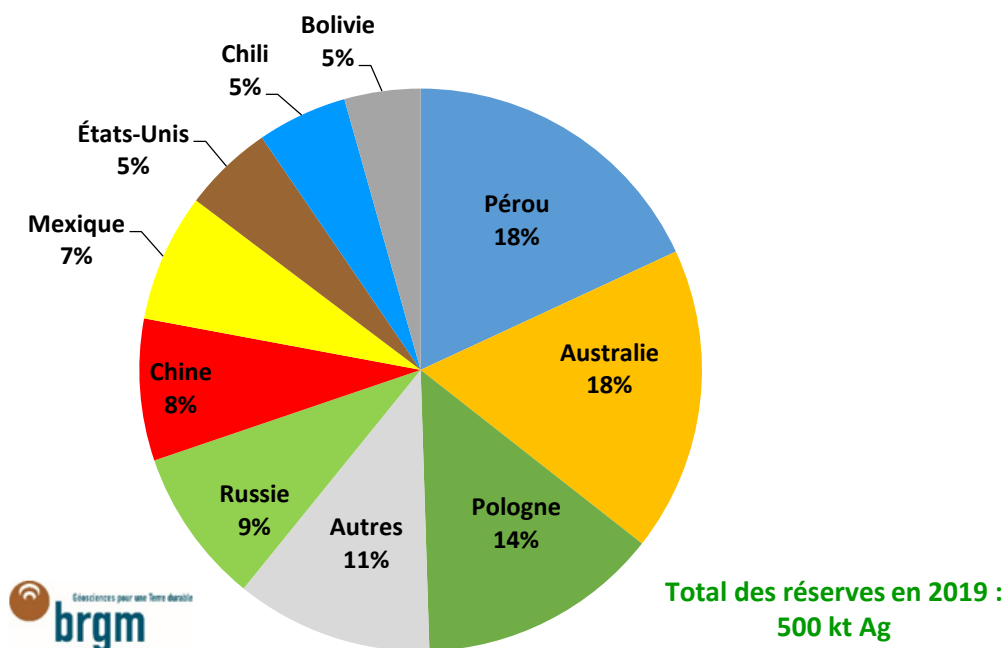
- **503 kt Ag**, équivalent à 19 ans de production au rythme d'extraction de 2019.
- Sur ces dernières années, le ratio réserves sur production a légèrement augmenté, il était de 16 ans en 2000. Cette durée reste cependant assez courte et son augmentation est principalement due à une baisse de la production minière mondiale, et non pas à un effort particulier de renouvellement des réserves.

■ Répartition géographique des réserves³ :

- Le Pérou, l'Australie et la Pologne détiennent la moitié des réserves mondiales d'Ag, le reste des réserves se trouvant principalement réparties entre l'Asie et les Amériques.
- Faible concentration des réserves : **Indice de Herfindahl-Hirschmann (IHH) = 0,11**.

Répartition des réserves minières mondiales d'argent en 2019

(source de données : USGS, 2021)



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



- **Substitutions possibles** dans plusieurs applications, la plupart du temps avec pertes de performances¹ :
 - **Argenterie et joaillerie** : Pas indispensable et la demande évolue avec les goûts des consommateurs, les modes et le prix. Substituable par de l'acier inoxydable ou d'autres métaux précieux.
 - **Brasures et soudures** : Possibilité de substitution par l'aluminium.
 - **Catalyse d'oxydes d'éthylène** : Pas substituable.
 - **Électriques et électroniques** : Théoriquement substituable, par du cuivre ou de l'aluminium avec une perte en performance, ou par de l'or mais à un coût plus élevé.
 - **Photovoltaïque** : Très faible résistivité, qui dans les conditions de température et de pression de l'usage, n'est égalée par aucun autre métal. Substituts éventuels, cuivre ou aluminium, entraînant de moins bonnes performances et une durée de vie réduite⁵.
 - **Photographie** : Utilisation en déclin depuis plus de 10 ans, par un passage aux technologies numériques.
 - **Pièces et lingots** : Substituable par d'autres métaux précieux.



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement

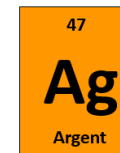


¹ The Silver Institute, 2020

⁵ CRU, 2020

■ Taux de recyclage^{1,6} :

- Le taux de recyclage en fin de vie est estimé à 19% sur toutes les formes d'utilisation de l'argent.
- En 2019, la production secondaire d'argent a couvert 17% de la consommation globale d'argent.
- En 2019, le recyclage industriel a particulièrement progressé grâce à un effort fait sur les technologies de catalyse pour la production d'oxyde d'éthylène.
- Le taux de recyclage de l'argent est très sensible au prix de la commodité, particulièrement pour le recyclage de l'argenterie et de la joaillerie.



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



¹ The Silver Institute, 2020

⁶ EUC, CRM Final Report: 2020

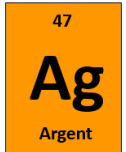
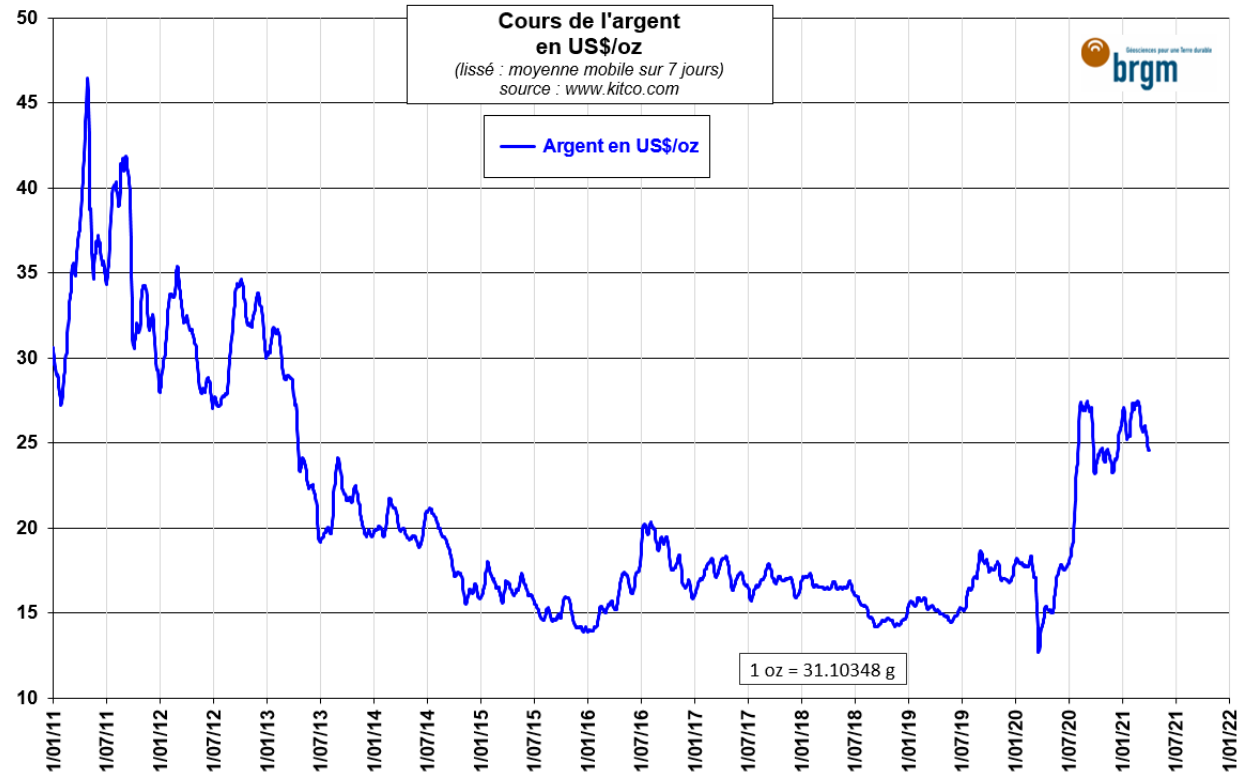
■ **Établissements des prix :**

- **Cotation quotidienne publique** par le London Bullion Market.

■ **Variations des prix⁷ :**

- Prix moyen entre avril 2020 et mars 2021 : **22,9 \$/oz** soit **608 €/kg**
- Ecart-type relatif sur 1 an : **± 19 %**
- Évolution du prix sur 1 an : **+ 38%**
- Ordre de grandeur de la valeur du marché de l'Ag métal en 2020 (26 500 t, production minière en 2020, x 538 k€/t, prix moyen en 2020) : **14,3 milliards d'€**

■ **Evolution récente des prix⁷ :**



Données

- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



⁷ Kitco, 2021

■ Restrictions au commerce international :

- Il n'existe pas de restriction particulière au commerce international de l'argent et de ses composés.

■ Règlementation REACH⁸ : Étudié

- L'argent y est classifié comme très toxique pour la vie aquatique, avec des effets persistants dans le temps.
- Cependant, pas de restrictions particulières.



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

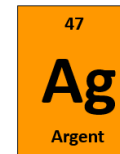
9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement





■ Production minière française⁹ :

- La France n'a plus de production minière d'argent depuis 1998.
- Historiquement, quelques 5 000 t d'argent ont été produites en France du début du XIX^{ème} siècle à la fin du XX^{ème} siècle dans plus de trente gisements, notamment à Sainte-Marie-aux-Mines (68), à la Plagne (73), aux Malines (30), à Saint-Salvy (81) et à Salsigne (11).

■ Production métallurgique française :

- En faible quantité, de l'argent est extrait en sous-produit du minerai de plomb-zinc traité sur le site de Trafigura-Nyrstar à Aubry (59)¹⁰.
- Plusieurs entreprises valorisent l'argent à partir de déchets (**cf. diapo 13**)
- Production métallurgique secondaire¹ : **97 t**

■ Ressources françaises:

- Principalement associées aux amas sulfurés.

Ressources françaises d'argent⁹

Localisation	Ressources	Teneur
Rouez (72)	1 500 t	21 g/t
La-Porte-Aux-Moins (22)	179 t	97 g/t
Bodennec (29)	N/A	56 g/t
Chessy (69)	100 t	22 g/t

Données

- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



⁹ BRGM, 2013

¹⁰ Nyrstar, 2021

¹ The Silver Institute, 2020

■ Entreprises minières françaises :

- Aucune entreprise minière française ne produit d'argent.

■ Filière métallurgique¹¹ :

- ❖ **Nyrstar** (www.nyrstar.com) obtient un composé dénommé "Auby Leach Product" (ALP) contenant du plomb et de l'argent lors de la fabrication des cathodes de zinc. Nyrstar a récemment été acquis par la société suisse Trafigura. Site basé à Auby (59).
- ❖ **Cookson-CLAL** (75-Paris, www.cookson-clal.com), filiale du groupe Heimerle + Meule, propose des outils, métaux et demi-produits de haute qualité.
- ❖ **WEEECycling** (76-Le Havre, www.weeecycling.com/fr/), extrait et affine des métaux rares et précieux issus principalement des déchets d'équipements électriques et électroniques en Europe.
- ❖ **Derichebourg environnement** (75-Paris, www.derichbourg-environnement.com) analyse, traite et valorise toutes sortes de déchets industriels pour en extraire les métaux précieux.
- ❖ **Metalor Technologies** (France) SAS (28-Courville-sur-Eure et 69-Oullins, www.metalor.com) 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.

■ Entreprises de produits intermédiaires en France :

- De nombreuses entreprises utilisent de l'argent, souvent en faible quantité.

■ Industries françaises aval dépendantes de l'argent :

- Tous les secteurs d'utilisations de l'argent sont présents en France, ainsi de nombreuses industries françaises sont dépendantes de cette substance : brasages à l'argent, matériel électrique et électronique, joaillerie etc...



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement





Données

- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

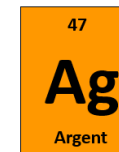
Pour aller plus loin

Avertissement



	2019 ¹²			2020 ¹²			Evolution 2019-2020		Principaux partenaires en 2020 ¹² (% des tonnages)
	Valeur	Masse	val.unit.	Valeur	Masse	val.unit.	En valeur	En masse	
Produits bruts et intermédiaires à base d'argent ou contenant principalement de l'argent									
Minerais d'argent et leurs concentrés (26161000)									
Exportations	512 k€	35 t	14,6 €/kg	945 k€	79 t	12,0 €/kg	85%	126%	Pays-Bas (91%), Allemagne (4%)
Importations	-730 k€	-28 t	26,1 €/kg	-371 k€	-41 t	9,0 €/kg	-49%	46%	Pays-Bas (59%), Allemagne (35%)
Solde	-218 k€	7 t		574 k€	38 t				
Argent, à l'état colloïdal (28431010)									
Exportations	2 095 k€	43 t	48,7 €/kg	1 249 k€	16 t	78,1 €/kg	-40,4%	-62,8%	Pologne (67%), Allemagne (20%)
Importations	-556 k€	-12 t	46,3 €/kg	-181 k€	-34 t	5,3 €/kg	-67,4%	183,3%	Royaume-Uni (93%)
Solde	1 539 k€	31 t		1 068 k€	-18 t				
Nitrate d'argent (28432100)									
Exportations	9 293 k€	171 t	54,3 €/kg	15 291 k€	292 t	52,4 €/kg	64,5%	70,8%	Inde (28%), Indonésie (22%), Espagne (11%)
Importations	-27 031 k€	-158 t	171,1 €/kg	-27 865 k€	-141 t	197,6 €/kg	3,1%	-10,8%	Belgique (46%), Royaume-Uni (24%), Italie (19%)
Solde	-17 738 k€	13 t		-12 574 k€	151 t				
Composés d'argent de constitution chimique (28432900)									
Exportations	2 287 k€	10 t	228,7 €/kg	1 908 k€	7 t	272,6 €/kg	-16,6%	-30,0%	Salvador (21%), Royaume-Uni (13%), Italie (12%)
Importations	-1 775 k€	-8 t	221,9 €/kg	-2 921 k€	-8 t	365,1 €/kg	64,6%	0,0%	États-Unis (46%), Allemagne (32%)
Solde	512 k€	2 t		-1 013 k€	-1 t				
Articles de bijouterie, joaillerie et orfèvrerie en argent (71131100, 71141100, 71171100, 91132000, 91112000 et 71171900)									
Exportations	457 058 k€	1 226 t	372,8 €/kg	493 326 k€	899 t	548,7 €/kg	7,9%	-26,7%	UE27 (49%), Asie (21%)
Importations	-649 111 k€	-6 515 t	99,6 €/kg	-571 673 k€	-2 620 t	218,2 €/kg	-11,9%	-59,8%	Asie (65%), UE27 (29%)
Solde	-192 053 k€	-5 289 t		-78 347 k€	-1 721 t				
Argent (doré, vermeil, platiné) sous formes de poudres, brutes ou mi-ouvrées (71061000, 71069100 et 71069200)									
Exportations	84 410 k€	540 t	156,3 €/kg	85 005 k€	515 t	165,1 €/kg	0,7%	-4,6%	UE27 (38%), Asie (25%), États-Unis (25%)
Importations	-254 489 k€	-916 t	277,8 €/kg	-286 245 k€	-722 t	396,5 €/kg	12,5%	-21,2%	UE (57%), Suisse (25%), États-Unis (11%)
Solde	-170 079 k€	-376 t		-201 240 k€	-207 t				
Piles et batteries de piles électriques, à l'oxyde d'argent (85064000)									
Exportations	948 k€	8 t	118,5 €/kg	935 k€	58 t	16,1 €/kg	-1,4%	625,0%	Pays-Bas (32%), Belgique (21%), Allemagne (13%)
Importations	-2 558 k€	-46 t	55,6 €/kg	-2 237 k€	-27 t	82,9 €/kg	-12,5%	-41,3%	Allemagne (19%), Suisse (16%), Japon (14%)
Solde	-1 610 k€	-38 t		-1 302 k€	31 t				
Déchets et débris d'argent (71129900)									
Exportations	53 826 k€	1 184 t	45,5 €/kg	43 101 k€	1 314 t	32,8 €/kg	-19,9%	11,0%	Allemagne (25%), Italie (20%), Espagne (17%)
Importations	-9 169 k€	-1 102 t	8,3 €/kg	-14 114 k€	-1 767 t	8,0 €/kg	53,9%	60,3%	États-Unis (27%), Italie (18%), Maroc (13%)
Solde	44 657 k€	82 t		28 987 k€	-453 t				
Cumul des produits bruts et intermédiaires contenant principalement de l'argent									
Exportations	610 429 k€	3 217 t	189,8 €/kg	641 760 k€	3 180 t	201,8 €/kg	5,1%	-1,2%	
Importations	-945 419 k€	-8 785 t	107,6 €/kg	-905 607 k€	-5 360 t	169,0 €/kg	-4,2%	-39,0%	
Solde	-334 990 k€	-5 568 t		-263 847 k€	-2 180 t				

¹² Le Kiosque, Ministère des Finances, 2021



	2019 ¹²			2020 ¹²			Evolution 2019-2020		Principaux partenaires en 2020 ¹² (% des tonnages)
	Valeur	Masse	val.unit.	Valeur	Masse	val.unit.	En valeur	En masse	
Produits bruts et intermédiaires contenant de l'argent minoritaire									
Objets pouvant être argentés, plaqués ou doublés argent (71070000, 71090000, 71110000 et 83062100)									
Exportations	9 914 k€	132 t	75,1 €/kg	9 500 k€	77 t	123,4 €/kg	-4,2%	-41,7%	UE27 (49%), Suisse (20%), Chine (10%)
Importations	-11 541 k€	-326 t	35,4 €/kg	-10 218 k€	-507 t	20,2 €/kg	-11,5%	55,5%	UE27 (78%), Chine (20%)
Solde	-1 627 k€	-194 t		-718 k€	-430 t				
Plomb sous forme brute contenant plus de 0,02% d'argent (78019910)									
Exportations	441 k€	141 t	3,1 €/kg	2 114 k€	1 536 t	1,4 €/kg	379,4%	989,4%	Belgique (99%)
Importations	-2 877 k€	-1 958 t	1,5 €/kg	-57 k€	-28 t	2,0 €/kg	-98,0%	-98,6%	Tunisie (63%), Venezuela (29%), Pays-Bas (16%)
Solde	-2 436 k€	-1 817 t		2 057 k€	1 508 t				
Articles de cuisine comprenant une partie argentée (82151020, 82151030, 82151080 et 82159100)									
Exportations	14 667 k€	264 t	55,6 €/kg	17 797 k€	218 t	81,6 €/kg	21,3%	-17,4%	UE27 (41%), Asie (17%), Proche et Moyen-Orient (11%)
Importations	-5 629 k€	-405 t	13,9 €/kg	-5 949 k€	-362 t	16,4 €/kg	5,7%	-10,6%	UE27 (76%), Asie (18%)
Solde	9 038 k€	-141 t		11 848 k€	-144 t				
Microfilms, films et pellicules photographiques contenant de l'halogénure d'argent (37023210, 37023285 et 37023900)									
Exportations	6 799 k€	80 t	85,0 €/kg	3 134 k€	38 t	82,5 €/kg	-53,9%	-52,5%	États-Unis (84%), Maroc (5%)
Importations	-1 297 k€	-20 t	64,9 €/kg	-893 k€	-12 t	74,4 €/kg	-31,1%	-40,0%	Chine (67%), Belgique (25%)
Solde	5 502 k€	60 t		2 241 k€	26 t				
Cumul des produits bruts et intermédiaires contenant de l'argent minoritaire									
Exportations	31 821 k€	617 t	51,6 €/kg	32 545 k€	1 869 t	17,4 €/kg	2,3%	202,9%	
Importations	-21 344 k€	-2 709 t	7,9 €/kg	-17 117 k€	-909 t	18,8 €/kg	-19,8%	-66,4%	
Solde	10 477 k€	-2 092 t		15 428 k€	960 t				
Cumul total des produits contenant de l'argent									
Exportations	642 250 k€	3 834 t	167,5 €/kg	674 305 k€	5 049 t	133,6 €/kg	5,0%	31,7%	
Importations	-966 763 k€	-11 494 t	84,1 €/kg	-922 724 k€	-6 269 t	147,2 €/kg	-4,6%	-45,5%	
Solde	-324 513 k€	-7 660 t		-248 419 k€	-1 220 t				

Données brutes de collecte, CAF-FAB hors matériel militaire.

Données

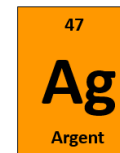
- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement





■ Commerce extérieur français¹² :

- **248 millions d'€** de déficit commercial français pour les produits contenant de l'argent en 2020, soit 77 millions d'€ de moins qu'en 2019.
- Le solde des tonnages s'est nettement résorbé par rapport à 2015 où il dépassait les 7 500 t contre **1 317 t** en 2020.
- Les articles de joaillerie et l'argent sous forme de poudre représentent la quasi totalité du déficit commercial français.

■ Consommation française apparente en 2020 :

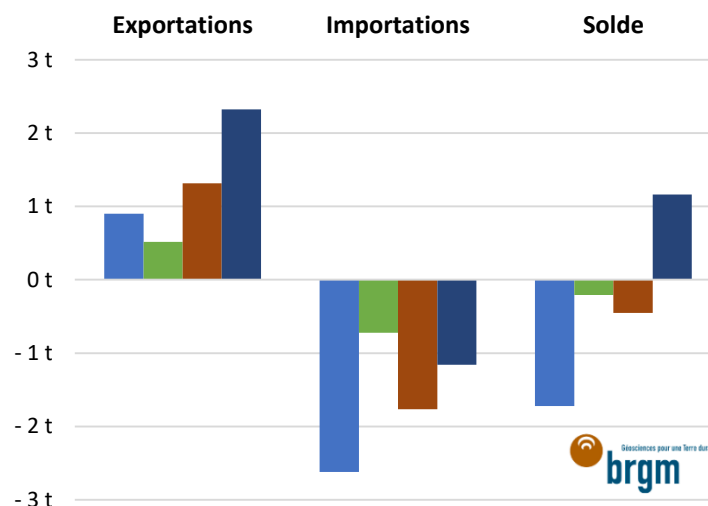
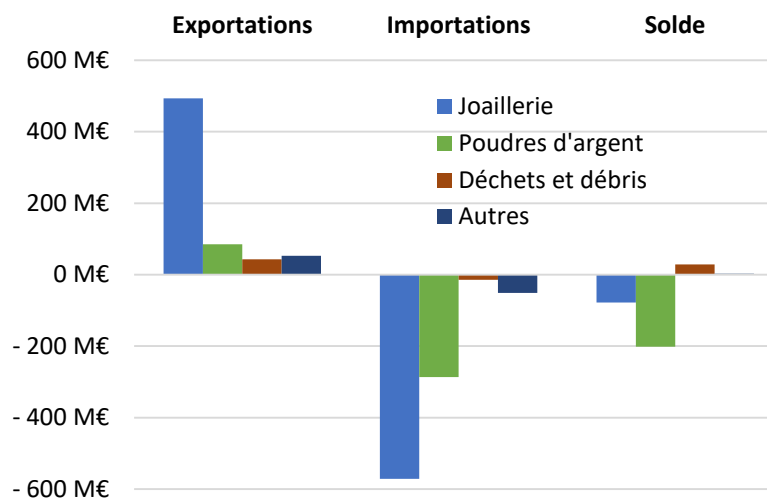
- Environ **2 650 t**, à 500 t près, bien que difficile à estimer compte tenu de la multitude de produits intermédiaires et finis dont la teneur en argent est variable et non-renseignée.

■ Recyclage en France :

- Évalué à **97 t** en 2019¹, principalement issu des secteurs de la bijouterie et joaillerie et du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Balance commerciale française de produits bruts et intermédiaires d'argent

(source de données : Le kiosque Bercy, 2021)



Données

- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

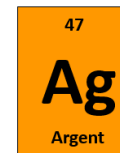
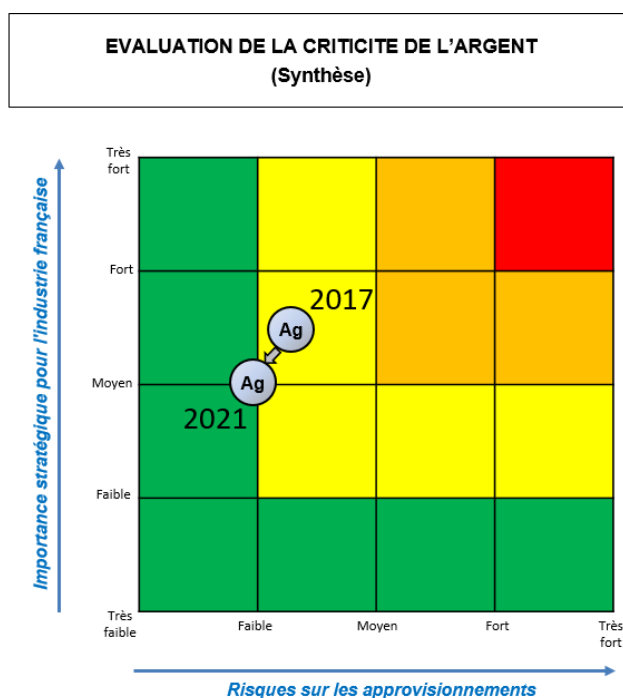
Avertissement



¹² Le Kiosque, Ministère des Finances, 2021

¹ The Silver Institute, 2020

Positionnement de l'argent



Données

- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



Importance économique de l'argent

- Importance économique moyenne du fait de la haute valeur du marché de l'argent, et de l'importance de la substance dans l'électricité et l'électronique, modérée par les faibles volumes actuels de ses usages.

Risques sur les approvisionnements

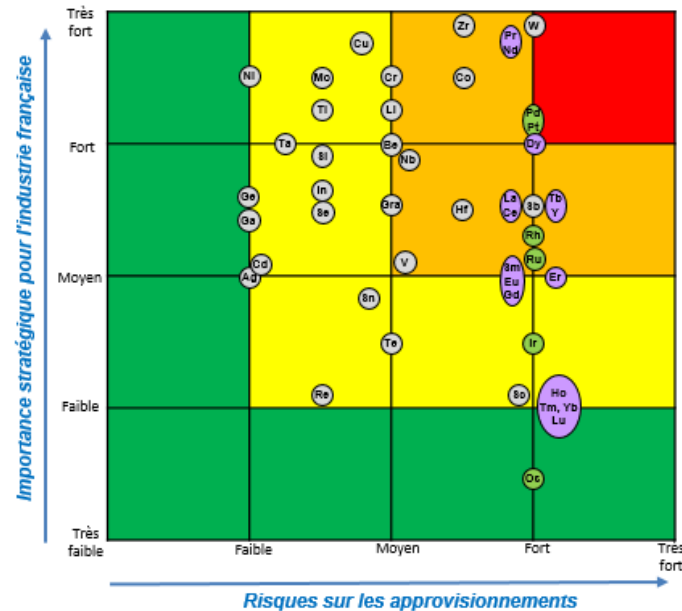
- Faible risque d'approvisionnement dans l'immédiat du fait de la très faible concentration de la production, de la diminution récente de la consommation et de la grande capacité de recyclage des usages non-technologiques. Pas de tension sur les ressources globales, mais des tensions possibles sur des produits transformés comme la pâte d'argent ou le sel d'argent. Par ailleurs, les réserves mondiales représentent moins de 20 ans de consommation mondiale actuelle, cette substance est donc à surveiller.

Criticité

- La criticité de l'argent en 2021 est plus faible qu'en 2017, par la résorption du déficit commercial français et de la baisse de la consommation mondiale.

Matrice de criticité générale

ÉVALUATION DE LA CRITICITÉ DES SUBSTANCES OU GROUPES DE SUBSTANCES ÉTUDIÉS PAR LE BRGM
Positionnements actualisés à mi 2021 ("Fiches de criticité")



Zone à forte criticité. Actions conservatoires à prendre par l'Etat. Suivi de l'évolution des indicateurs de criticité.

Zone à forte criticité. Veille active recommandée (observation continue des marchés, alertes, étude de scénarios de parade).

Zone à criticité moyenne. Veille spécialisée recommandée (rédaction d'un rapport mis à jour annuellement).

Zone à criticité faible. Veille ponctuelle recommandée

● Platinoïdes (éléments du groupe du platine)

● Terres rares

● Gra Graphite naturel



Données

- 1 – Usages et consommation
- 2 – Production mondiale et ressources
- 3 – Substituabilité
- 4 – Recyclage
- 5 – Prix
- 6 – Restrictions au commerce international, réglementations
- 7 – Production française et ressources
- 8 – La filière industrielle en France
- 9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



■ Sources :

- 1 [The Silver Institute](#), World Silver Survey 2020.
- 2 Cercle CycloPe, Rapport Annuel, 2019.
- 3 [USGS](#), Mineral Commodity Summaries 2021.
- 4 LBMA, [Good Delivery Current List – Silver](#), 2021.
- 5 The Silver Institute, CRU Consulting, [Silver's Important Role in Solar Power – Market Trend Report](#), 2020.
- 6 European Commission, Study on the EU's list of Critical Raw Materials–Final Report, 2020.
- 7 Kitco, [Silver Historic Prices](#), 2021.
- 8 ECHA, [Silver Substance Information](#), 2020.
- 9 BRGM, [Réévaluation du potentiel français en ressources minérales: retraitement des données géochimiques de l'Inventaire et établissement de fiches de cibles minières. Rapport final](#), 2013.
- 10 [Nyrstar](#), Auby, 2021.
- 11 Sites des sociétés [Nyrstar](#), [Cookson-CLAL](#), [WEEECycling](#), [Derichebourg Environnement](#).
- 12 Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects, [Le Kiosque](#), 2021.

■ Fiche réalisée par :

- Victor François dans le cadre d'un stage encadré par Antoine Boubault, BRGM

■ Pour toutes questions :

- Contacter le BRGM, service géologique français, sur le portail mineralinfo : <http://www.mineralinfo.fr/contact>



Données

1 – Usages et consommation

2 – Production mondiale et ressources

3 – Substituabilité

4 – Recyclage

5 – Prix

6 – Restrictions au commerce international, réglementations

7 – Production française et ressources

8 – La filière industrielle en France

9 – Commerce extérieur et consommation française

Matrice de criticité

Pour aller plus loin

Avertissement



Les informations, chiffres et graphiques figurant dans la présente "fiche de synthèse sur la 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 minière 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 d'un certain nombre de matières premières minérales, ne publient guère de données statistiques relatives à leur industrie minière, 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 minière.

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) 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), Argus Media, Fast Market 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.