

Fiche d'information

---

# Pression croissante sur les coûts de fabrication des dispositifs médicaux

**7. septembre 2022**

## Pression croissante sur les coûts de fabrication des dispositifs médicaux

Depuis fin 2020, les entreprises suisses du secteur de la technologie médicale sont confrontées à une pénurie croissante de composants et de matières premières, à une augmentation sans précédent des coûts des matériaux et du transport ainsi qu'à des délais de livraison de plus en plus longs et imprévisibles. Les effets de la pandémie de Covid et de la crise énergétique se font sentir dans toute la chaîne d'approvisionnement.

Cette fiche d'information donne un aperçu de l'évolution des coûts des principaux paramètres qui sont déterminants pour la fabrication de dispositifs médicaux. Les facteurs d'influence des deux dernières années y sont présentés.

Les prix de certains métaux, matières plastiques et matières premières destinés à l'emballage ont été déterminés pour fin juillet 2020, juillet 2021 et juillet 2022 sur la base d'informations publiques. Une comparaison des prix entre juillet 2022 et juillet 2021 donne l'augmentation des coûts sur la dernière année. La comparaison avec juillet 2020 montre toute l'ampleur sur les deux dernières années, et inclut donc l'influence de la pandémie de Covid et de la guerre en Ukraine.

## Hausse des prix des matières premières et des composants électroniques

Les prix des matières premières sont indiqués dans le tableau 1. Les prix des **métaux** et des **plastiques** ont augmenté d'au moins 50 % au cours des deux dernières années, certains ayant même plus que doublé. La hausse semble maintenant s'atténuer quelque peu. Néanmoins, les fabricants de dispositifs médicaux en métal ou en plastique ont dû faire face à des coûts supplémentaires considérables.

Le prix du **papier**, du **carton** et du **carton ondulé** est directement lié aux coûts d'achat, de livraison et de transformation des matières premières. Le coût de ces matières premières, principalement dérivées du bois, a augmenté de respectivement 64 % et 37 % au cours des deux dernières années, ce qui est principalement dû à la hausse du prix du gaz naturel, qui a un impact très négatif sur les usines de papier en Europe. Avec l'industrie pétrolière et l'industrie minière, la fabrication du papier fait partie des trois secteurs industriels qui consomment le plus d'énergie. Au niveau mondial, la Chine est le plus grand producteur de carton ondulé, devant les États-Unis, le Japon et l'Allemagne. Les importations de bois vers l'UE proviennent à près de 75 % de Russie, de Biélorussie et d'Ukraine.

Tableau 1 : évolution des prix des matières premières

Matériau	Unité	Prix juillet 2020	Prix juillet 2021	Prix juillet 2022	Évolution des 2 dernières années	Évolution de l'année dernière	Source
<b>Métaux</b>							
Acier inoxydable (inox)	\$/t	2312	3544	4177	<b>81 %</b>	<b>18 %</b>	1
Aluminium	€/t	1470	2133	2395	<b>63 %</b>	<b>12 %</b>	2
Titane (99,60 %)	\$/kg	7.95	8.00	11.98	<b>51 %</b>	<b>50 %</b>	3
Cobalt	\$/kg	29	46	60	<b>107 %</b>	<b>30 %</b>	4
<b>Matières plastiques (granulés)</b>							
Polyamide (PA6)	€/kg	1.82	2.42	2.99	<b>64 %</b>	<b>24 %</b>	5
Polyéthylène (PE-HD)	€/kg	0.69	0.93	1.25	<b>81 %</b>	<b>34 %</b>	5
Polypropylène (PP)	€/kg	0.67	0.91	1.53	<b>128 %</b>	<b>68 %</b>	5
<b>Papier et matériaux d'emballage</b>							
Papier (wood pulp)	Indice des prix à la production	146	208	240	<b>64 %</b>	<b>15 %</b>	6
Carton (corrugated paperboard)	Indice des prix à la production	267	312	367	<b>37 %</b>	<b>18 %</b>	6

Sources (dernier accès 05.08.2022) :

- 1) [www.journaldunet.fr/patrimoine/guide-des-finances-personnelles/1146972-prix-des-metaux-les-tarifs-des-metaux-en-fevrier-2022](http://www.journaldunet.fr/patrimoine/guide-des-finances-personnelles/1146972-prix-des-metaux-les-tarifs-des-metaux-en-fevrier-2022)
- 2) [www.boerse-online.de/rohstoffe/aluminiumpreis/euro](http://www.boerse-online.de/rohstoffe/aluminiumpreis/euro)
- 3) [investir.lesechos.fr](http://investir.lesechos.fr)
- 4) [www.dailymetalprice.com/metalpricecharts.php?c=co&u=lb&d=0](http://www.dailymetalprice.com/metalpricecharts.php?c=co&u=lb&d=0)
- 5) [www.plasticker.de](http://www.plasticker.de)
- 6) [fred.stlouisfed.org](http://fred.stlouisfed.org); Index 1982=100

Les prix des **composants électroniques** ont également fortement augmenté. Cela contraste fortement avec l'évolution historique, qui a vu les prix baisser régulièrement jusqu'en 2020 grâce aux progrès technologiques réalisés dans la production. D'une part, l'augmentation des coûts des matières premières et de l'énergie joue ici aussi un rôle. D'autre part, compte tenu de la pénurie persistante de puces semi-conductrices et de la demande toujours aussi élevée, les fabricants demandent une augmentation. En particulier, les puces de microcontrôleurs (MCU), indispensables en tant que composant semi-conducteur central pour la technologie médicale électronique, ne sont pas livrées à temps. Par exemple, le prix des puces MCU coréennes destinées au secteur médical est passé de 8 dollars en 2020 à 50 dollars en 2021, soit plus de six fois plus.

## Augmentation des coûts de l'énergie

Les coûts des principales sources d'énergie sont indiqués dans le tableau 2 et comprennent les prix du pétrole brut et du gaz naturel déterminants pour l'Europe et de l'électricité sur le marché spot suisse.

Tableau 2 : évolution des prix des sources d'énergie

Source d'énergie	Unité	Prix juillet 2020	Prix juillet 2021	Prix juillet 2022	Évolution des 2 dernières années	Évolution de l'année dernière	Source
Pétrole brut	Brent Crude (\$/baril)	43.5	73.5	104.0	139 %	41 %	7
Gaz naturel	Natural gas (\$/MMBtu)	3.53	4.17	7.37	109 %	77 %	8
Électricité	Marché spot Suisse Base 50 jours (€/MWh)	38	80	450	1084 %	463 %	9

Sources (dernier accès 30.08.2022) :

7) [oilprice.com/oil-price-charts/](https://oilprice.com/oil-price-charts/)

8) [tradingeconomics.com/commodity/natural-gas](https://tradingeconomics.com/commodity/natural-gas)

9) [www.bricklebrit.com/strompreis\\_boerse\\_schweiz.html](https://www.bricklebrit.com/strompreis_boerse_schweiz.html)

Les prix des principales sources d'énergie – **le pétrole brut et le gaz naturel** – ont plus que doublé au cours des deux dernières années. Cela se traduit en une augmentation du prix de revient de pratiquement tous les dispositifs médicaux, car leur fabrication nécessite de l'énergie – de la matière première au produit fini emballé.

Les prix du marché de l'**électricité** ont augmenté de manière exorbitante. Actuellement, l'électricité coûte jusqu'à dix fois plus cher sur le marché suisse qu'il y a deux ans. Un problème menaçant leur existence se prépare pour de nombreuses entreprises suisses ayant des besoins énergétiques élevés.

## Augmentation des coûts de logistique et de transport

Deux indices déterminants pour l'Europe ont été choisis afin de refléter les coûts du fret maritime et aérien : le Freightos Baltic Index (FBX) pour le transport maritime et le Baltic Exchange Air Freight Index (BAI) pour le transport aérien. L'évolution des deux indices est présentée dans le tableau 3.

Tableau 3 : évolution des coûts de la logistique et du transport

Moyen de transport	Unité	Prix juillet 2020	Prix juillet 2021	Prix juillet 2022	Évolution des 2 dernières années	Évolution de l'année dernière	Source
Frais de transport (bateau)	Freightos Baltic Index (FBX, global container freight, \$)	1762	7629	6319	259 %	-17 %	10
Frais de transport (avion)	Baltic Exchange Air Freight Index (BAI, Hong Kong to Europe, \$/kg)	3.17	4.58	6.26	97 %	37 %	11

Sources (dernier accès 05.08.2022) :

10) [fbx.freightos.com](https://fbx.freightos.com)

11) [www.aircargonews.net/data-hub/airfreight-rates-tac-index](https://www.aircargonews.net/data-hub/airfreight-rates-tac-index)

Les coûts de la **logistique du fret maritime et aérien** ont augmenté de manière fulgurante en 2021 ; la hausse a été freinée et parfois même légèrement corrigée en 2022. Malgré cela, les fabricants de matériel médical sont confrontés à un doublement des coûts de fret aérien et à des coûts de fret maritime plus que triplés au cours des deux dernières années. En raison des problèmes persistants du transport maritime, avec des blocages fréquents des ports et des itinéraires réduits, de nombreux fabricants ont en outre décidé de transporter au moins une partie de leurs marchandises par voie aérienne. Cela améliore certes leur capacité de livraison, mais augmente encore les coûts de transport.

## Coûts croissants des certifications

Le secteur est touché par une nette augmentation de la certification et de la bureaucratie. Le nouveau règlement européen relatif aux dispositifs médicaux (RDM) a renforcé les exigences légales et exige une nouvelle certification de tous les dispositifs médicaux présents sur le marché. Pour la certification, l'association BVMed prévoit un doublement des coûts, toutes classes de risques comprises. Chaque dossier de certification coûte aux entreprises entre 300'000 et 500'000 € (source 12). Cela ne se traduit pas seulement par une augmentation des coûts, mais aussi par le retrait de certaines lignes de produits que les entreprises ne peuvent plus exploiter de manière rentable.

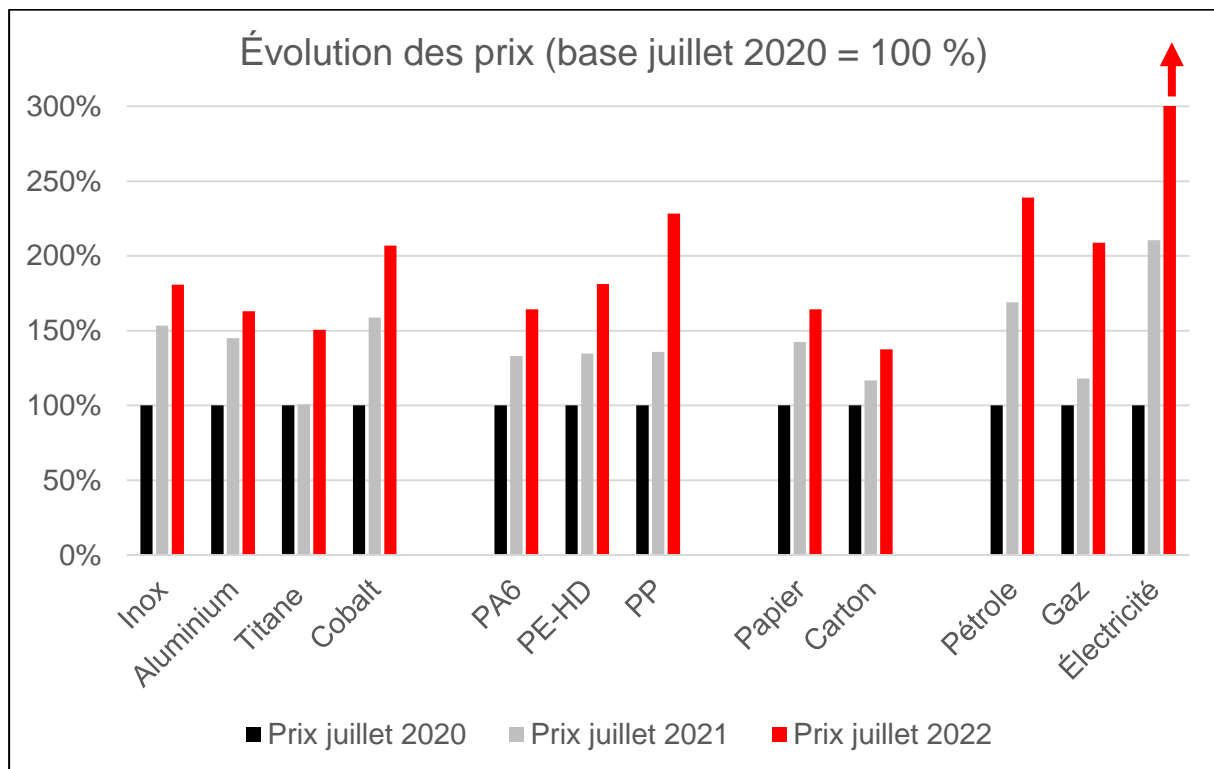
À cela s'ajoute le fait que, depuis mai 2021, le secteur suisse de la technologie médicale est considéré par l'Union européenne (UE) comme état tiers. Cela a pour conséquence que le commerce réciproque de dispositifs médicaux est lié à des charges supplémentaires. Les coûts de l'établissement et de la gestion de mandataires s'élèvent à environ 2 % du chiffre d'affaires, aussi bien pour les fabricants suisses en ce qui concerne l'exportation vers l'UE que pour les distributeurs suisses en ce qui concerne l'importation en Suisse (source : sondages Swiss Medtech).

12) [www.bvmed.de/de/branche/standort-deutschland/steigender-kostendruck-auf-die-herstellung-von-medizinprodukten](https://www.bvmed.de/de/branche/standort-deutschland/steigender-kostendruck-auf-die-herstellung-von-medizinprodukten)

## Conclusion

Ces deux dernières années, les coûts de fabrication et de livraison des dispositifs médicaux ont augmenté dans des proportions jamais vues auparavant. Le graphique visualise l'évolution des coûts des matières premières et des sources d'énergie au cours des deux dernières années. Le prix à fin juillet 2020 a été pris comme base et indexé à 100 %. La marque de 200 % signifie que le prix a doublé.

Le graphique montre clairement à quel point les prix des matières premières ont augmenté. En ce qui concerne les sources d'énergie, les coûts ont littéralement explosé. Pour le pétrole et le gaz naturel, ils ont plus que doublé, et pour l'électricité, ils ont même été multipliés par dix.



Tous ces facteurs d'influence rendent la fabrication des dispositifs médicaux plus cher à des degrés divers. Si l'augmentation des coûts n'a qu'un impact mineur sur les logiciels médicaux, elle a des répercussions importantes sur les dispositifs nécessitant beaucoup d'énergie et de matières premières (comme les prothèses moulées ou forgées pour les joints artificielles).