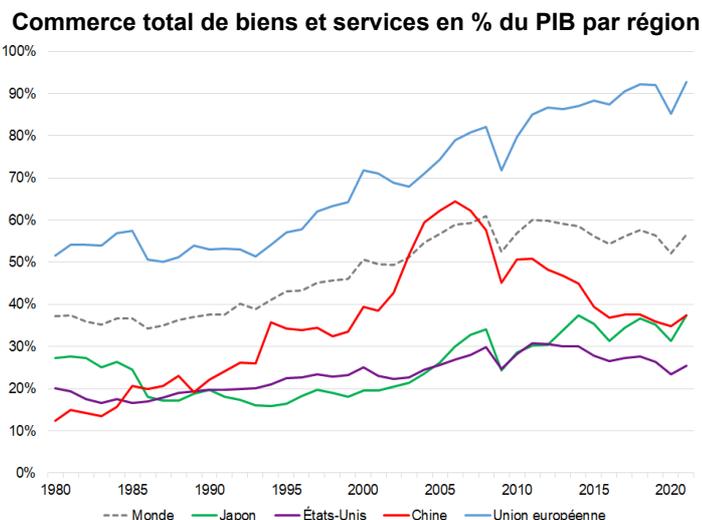


Quels facteurs de reconfiguration des chaînes de valeur mondiales ?

Aymeric LACHAUX

- Après une expansion commerciale exceptionnelle dans les décennies 1990 et 2000, on observe entre la crise de 2008 et celle du Covid-19 un ralentissement de la mondialisation qui s'explique essentiellement par le rééquilibrage de la croissance en Chine (cf. Graphique).
- La pandémie a conduit à l'apparition de tensions dans certaines chaînes de valeur, voire des pénuries, révélant des vulnérabilités d'approvisionnement dans certains pays. Ces perturbations posent la question de la résilience de l'organisation mondiale de la production et de la pérennité de la mondialisation. Pour autant, après le choc de la pandémie en 2020, l'intensité des échanges commerciaux mondiaux a réaugmenté pour dépasser son niveau de 2019, et les biens parcourent une distance toujours aussi importante.
- La composition des échanges a toutefois évolué. Les exportations de biens ont retrouvé leur niveau d'avant crise dès décembre 2020, contre septembre 2021 pour les services. La reprise rapide du commerce a particulièrement bénéficié à la Chine qui a vu son excédent commercial augmenter, porté par ses exportations.
- L'évolution de l'organisation des chaînes de valeur dans les années à venir dépendra de plusieurs facteurs. Les tensions géopolitiques et notamment l'invasion russe en Ukraine ont conduit à une réorientation des échanges qui pourrait se poursuivre avec de nouvelles sanctions et la recherche par les entreprises d'une sécurisation de leurs échanges. Le changement climatique pourrait affecter certaines productions, en particulier *via* une baisse des rendements et une relocalisation des productions agricoles. Les pouvoirs publics pourraient inciter ou contraindre les entreprises à ajuster leurs chaînes de valeur par des mesures en faveur de leur résilience et de leur durabilité, ou réagir par des mesures protectionnistes.
- Sous l'effet de ces différents facteurs, des chaînes de valeur particulièrement concentrées présentent des premiers signes de diversification. Les constructeurs de semi-conducteurs, jusqu'ici essentiellement produits en Corée et à Taïwan, ont annoncé des investissements massifs dans des capacités de production au Japon, aux États-Unis ou en Europe.



Source : WDI, somme des importations et des exportations, dernier point : 2021. Le commerce de l'Union européenne inclut le commerce intra-européen.

1. Un commerce mondial en évolution

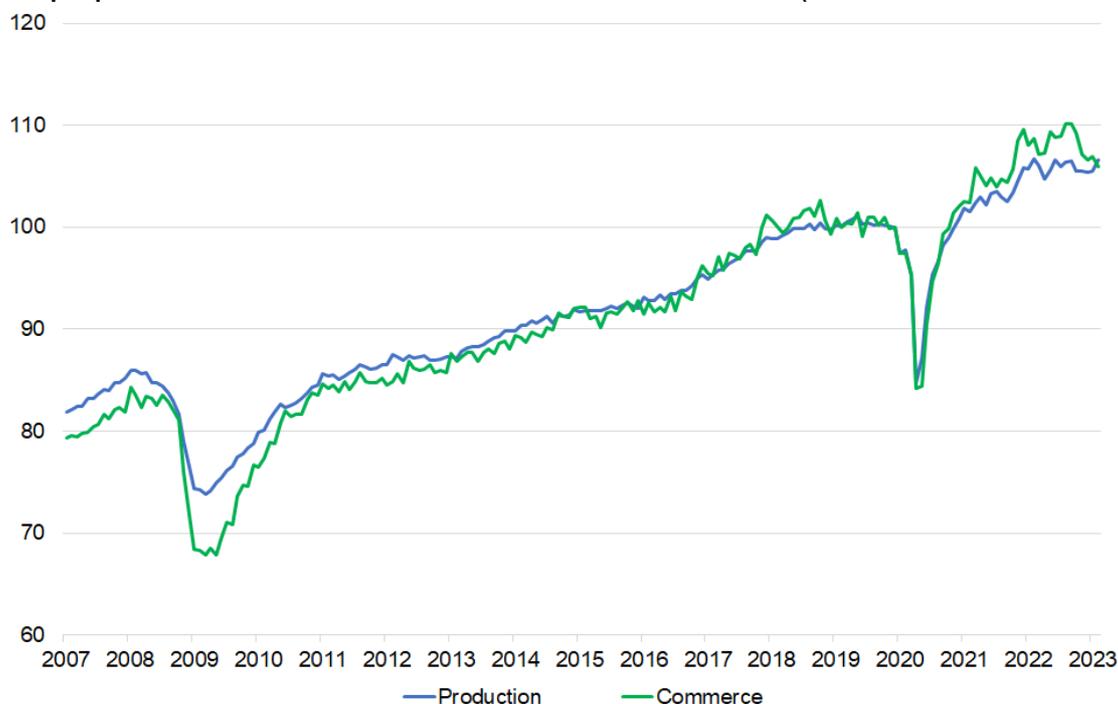
1.1 Avant la pandémie, un ralentissement de la mondialisation était observé

Après une période d'expansion commerciale exceptionnelle dans les décennies 1990 et 2000 avec une élasticité du commerce au PIB¹ supérieure à 1, la mondialisation s'est normalisée depuis 2008 (cf. Graphique de première page). L'élasticité du commerce au PIB s'établirait désormais autour de 1, son niveau théorique de long terme, le commerce se développant au même rythme que la production. Sur la période 2010-2019, après la crise financière mondiale et avant la pandémie, le ralentissement observé de la mondialisation s'explique essentiellement par le rééquilibrage de la croissance chinoise en faveur de sa production domestique : la Chine, qui a été le moteur de l'expansion des chaînes de valeur mondiales avant la crise financière, s'appuie désormais de plus en plus sur les intrants nationaux². La croissance de sa production dépasse ainsi celle de ses échanges.

1.2 Le commerce s'est montré dynamique après la pandémie mais sa composition a changé

Le commerce de biens a fortement baissé en 2020 en raison de la crise sanitaire (-14 % en volume entre décembre 2019 et mai 2020). Les confinements et autres restrictions sanitaires ont limité les capacités de production mais aussi de consommation des pays. Des restrictions supplémentaires au commerce sont également apparues : l'OMC en dénombrait 197 depuis le début de la pandémie³. Néanmoins, les échanges de biens ont fait preuve de résilience si on compare la crise du Covid à celle de 2008. La baisse des échanges lors de la pandémie a été proportionnelle à la baisse de production industrielle, alors que le commerce s'était davantage replié que l'activité économique lors de la crise de 2008 (-20 % contre -14 %, cf. Graphique 1). En outre, le commerce de biens a connu une reprise rapide et importante : le niveau de décembre 2019 a été rejoint dès décembre 2020. En décembre 2022, le commercial mondial de biens se situait 7 % au-dessus de son niveau d'avant crise, tandis que la reprise de la production industrielle a été plus lente (+5 % à la même date).

Graphique 1 : Production industrielle et commerce mondial de biens (indice base 100 = déc. 2019)



Source : CPB, dernier point : févr. 2023, ajustement saisonnier, volumes.

(1) C'est-à-dire le ratio de la croissance du commerce à celle du PIB.

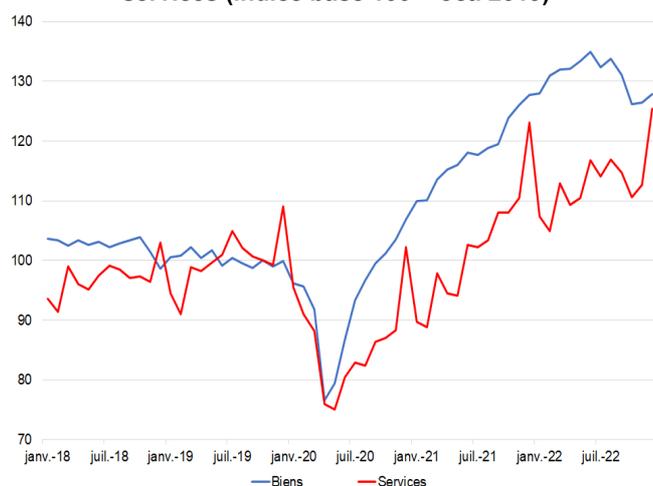
(2) Selon les données WDI de la Banque Mondiale, la croissance du PIB de la Chine entre 2008 et 2021 a été de 286 %, contre 169 % pour les importations et 137 % pour les exportations.

(3) OMC (2022). Rapports à l'échelle de l'OMC sur les faits nouveaux liés au commerce.

Si les échanges commerciaux ne se sont pas repliés relativement à l'activité, leur contenu et leur organisation géographique a évolué depuis la crise sanitaire⁴ :

- Tout d'abord, le commerce de biens a davantage rebondi que le commerce de services. Les produits pharmaceutiques, les métaux, les semi-conducteurs ou certains biens durables comme les ordinateurs portables, dont la demande a été soutenue par le télétravail, ont connu une augmentation très sensible des échanges lors de la crise ou dans la phase de reprise, tandis que les services, notamment le tourisme, et les matériels de transport peinent à retrouver leur niveau mondial d'avant crise. Ainsi, les exportations mondiales de services n'ont retrouvé leur niveau de décembre 2019 qu'en septembre 2021 (cf. Graphique 2). Ce changement de composition du commerce explique une partie des difficultés d'approvisionnement et de la hausse des prix du fret⁵.

Graphique 2 : Exportations mondiales de biens et services (indice base 100 = oct. 2019)



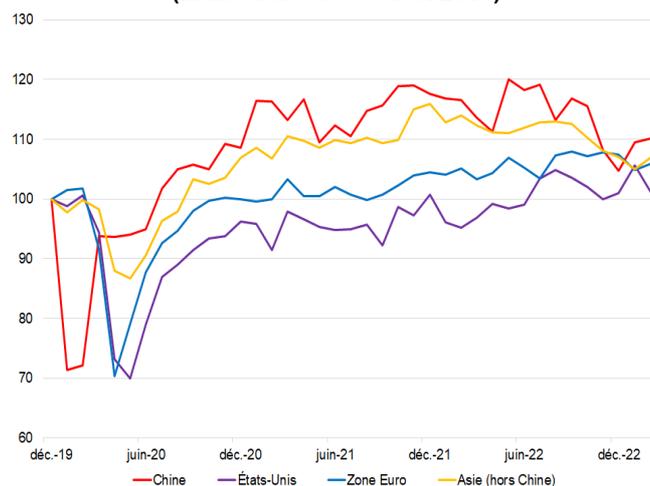
Source : OMC pour les services commerciaux (40 pays) et CPB pour les biens, dernier point : déc. 2022, valeur.

- Ensuite, la Chine a profité de la reprise et de l'évolution du contenu des échanges. Son excédent commercial a augmenté en 2021 et 2022, tout comme sa part dans les importations de l'Union européenne (21 % en 2022 contre 19 % en 2019, cf. Graphique 4). Les exportations chinoises ont été

favorisées par une fin de première vague épidémique plus précoce que dans d'autres pays concurrents (notamment en Asie du sud-est), ce qui a permis de relancer la production (cf. Graphique 3). Après une baisse brutale à partir de janvier 2020, les exportations chinoises ont retrouvé un niveau élevé dès avril 2020, alors que les exportations européennes, américaines et des autres pays asiatiques s'effondraient au même moment. Elles ont aussi été favorisées par la baisse des dépenses en services des ménages occidentaux au profit des biens de consommation et d'équipement. Les exportations chinoises ont néanmoins reculé au cours du second trimestre 2022 du fait du resserrement de la politique zéro-covid.

- En raison de la hausse des importations depuis la Chine, on n'observe pas de raccourcissement géographique des échanges depuis le début de la pandémie. La distance des biens importés⁶ est stable depuis le début de la crise. Cette distance a même légèrement augmenté pour l'Amérique et l'Europe, en raison de la hausse des importations depuis la Chine, et baissé pour l'Asie-Pacifique, pour la même raison. Par ailleurs, la stabilité de la distance des biens importés reflète le ralentissement de la mondialisation (au sens de l'élasticité du commerce à l'activité) observé au cours de la dernière décennie par rapport à la précédente.

Graphique 3 : Exportations de biens par région (indice base 100 = déc. 2019)



Source : CPB, dernier point : févr. 2023, ajustement saisonnier, volumes.

(4) Voir en particulier OCDE (2023), "Challenges to international trade and the global economy. Recovery from COVID-19 and Russia's war of aggression against Ukraine".

(5) La hausse du prix du fret s'explique également par les difficultés à augmenter les capacités du fret, les restrictions sanitaires en Chine ou l'augmentation des stocks de précaution des entreprises.

(6) Il s'agit de la distance moyenne entre le pays exportateur et le pays importateur, calculée par l'OCDE (Ibidem) sur la base des données de l'ITC pour le commerce et du CEPII pour les distances.

2. Quels facteurs de réorganisation future des chaînes de valeur ?

L'organisation des chaînes de valeur mondiales repose avant tout sur la recherche de l'efficacité économique dans les cadres institutionnels et géopolitique donnés. Différents facteurs pourraient peser sur cette organisation dans les années à venir, même si elle reste affectée par une forte incertitude.

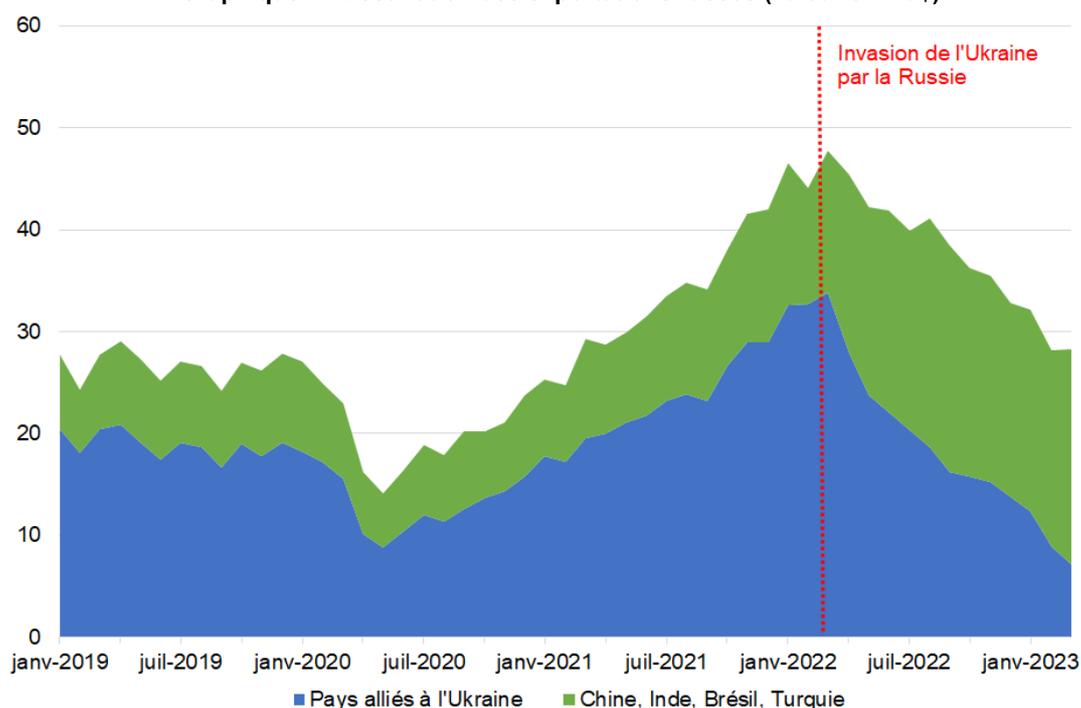
2.1 L'invasion de l'Ukraine par la Russie

Malgré l'invasion de l'Ukraine par la Russie, le commerce international de marchandises a augmenté de 3,5 % en 2022⁷. Cependant, on constate une réorganisation significative des échanges. Tout d'abord, les échanges entre les pays alliés de l'Ukraine et la Russie ont fortement diminué notamment sous l'effet des sanctions (cf. Graphique 4). Depuis le début de la guerre, les exportations russes vers l'Europe⁸, le Japon et les États-Unis ont chuté de 80 % en valeur et les importations russes depuis ces pays se sont

réduites de 47 %⁹. Cette baisse traduit la volonté des pays alliés à l'Ukraine¹⁰ d'« isoler » la Russie du système financier international et de leurs économies¹¹ via l'application de sanctions.

En parallèle, on observe un accroissement des échanges russes avec les pays émergents, plus particulièrement avec l'Inde et la Chine. Les échanges de la Russie avec l'Inde ont été multipliés par 5 tandis que les échanges avec la Chine ont augmenté de 75 %. Néanmoins, un an après le début de la guerre, la Russie n'a pas su rediriger l'intégralité de ses flux commerciaux vers d'autres partenaires : la valeur de ses échanges¹² s'est réduite de 27 %. Cette fragmentation des échanges entre les pays alliés à l'Ukraine et la Russie au profit d'autres pays devrait se poursuivre au fur et à mesure de l'entrée en vigueur de nouvelles sanctions.

Graphique 4 : Destination des exportations russes (valeur en Md\$)



Source : Bruegel, dernier point : mars. 2023, valeur. Pays alliés à l'Ukraine (liste non exhaustive) : Union européenne, Suisse, Norvège, Royaume-Uni, États-Unis, Corée du Sud, Japon.

(7) OMC (2023), "One year of war in Ukraine – Assessing the impact on global trade and development".

(8) Union européenne, Suisse, Norvège, Royaume-Uni.

(9) Darvas Z., Martins C., McCaffrey C., Léry Moffat L. (2022), "Russian foreign trade tracker", *Bruegel Datasets*.

(10) Les principaux pays appliquant des sanctions contre la Russie sont les suivants : Union européenne, États-Unis, Australie, Canada, Islande, Japon, Nouvelle-Zélande, Norvège, Singapour, Corée du Sud, Suisse, Taïwan, Royaume-Uni.

(11) Communiqué des chefs d'État et de gouvernement du G7 du 26 février 2022.

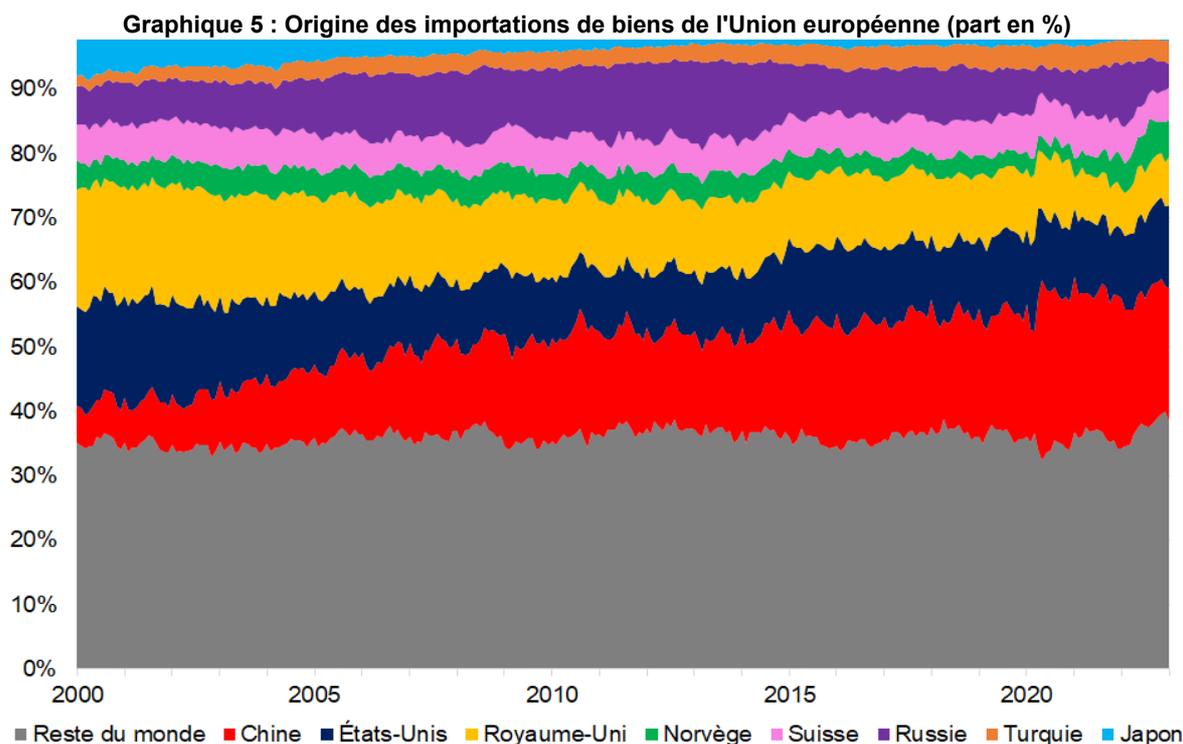
(12) Sur la base de ses échanges avec 37 pays représentant plus de 77 % des exportations et des importations de la Russie en 2019.

2.2 Les tensions géopolitiques

Au-delà de la guerre en Ukraine, la situation géopolitique mondiale conduit à une hausse des tensions commerciales susceptibles d'affecter les échanges. Dans un contexte de blocages persistants dans le fonctionnement de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC)¹³, le commerce est instrumentalisé de manière croissante par certains pays comme un moyen de pression sur les décisions politiques. À titre d'illustration, depuis décembre 2021, la Chine applique des mesures discriminatoires et coercitives à l'encontre des exportations de la Lituanie et des exportations de produits de l'Union européenne contenant des éléments lituaniens, en réponse à un rapprochement diplomatique entre Taïwan et la Lituanie¹⁴.

La concurrence économique et les tensions géopolitiques entre les nations se traduisent aussi de plus en plus par des restrictions aux échanges. Ainsi,

les tensions sino-américaines ont conduit à l'adoption croisée de mesures de contrôle des échanges commerciaux qui pourraient affecter les chaînes de valeur mondiales. En premier lieu, les deux puissances appliquent des droits de douane additionnels sur plus de la moitié de leur commerce bilatéral. Cette « guerre commerciale » s'est traduite par une hausse ou, plus rarement, une baisse des exportations de pays tiers en fonction du caractère substituable ou complémentaire de leur production aux produits soumis aux tarifs supplémentaires¹⁵. En outre, la Chine et les États-Unis contrôlent les exportations de certains produits, par exemple les semi-conducteurs, qui pourraient être utilisées dans la production de biens exportés *in fine* vers l'autre pays. L'Union européenne pourrait être particulièrement affectée par ces mesures, étant donné que, par exemple, 15 % des composants électroniques étrangers incorporés dans ses exportations vers les États-Unis sont d'origine chinoise¹⁶.



Source : Eurostat, dernier point : jan. 2023, valeur.

(13) En particulier, l'organe d'appel du mécanisme de règlement des différends est paralysé depuis 2019, entraînant un risque qu'un contentieux fasse l'objet d'un « appel dans le vide » par la partie perdante à l'issue de l'examen en première instance et reste ainsi en suspens.

(14) Communiqué de presse de la Commission européenne du 7 décembre 2022 : « L'UE demande deux groupes spéciaux de l'OMC dans des différends l'opposant à la Chine sur les restrictions commerciales à l'égard de la Lituanie et les brevets de haute technologie ».

(15) Fajgelbaum P. D., Goldberg P., Kennedy P. J., Khandelwal A. K. et Taglioni D. (2023), "Trade War and Global Reallocations", *NBER Working Paper* n° 29562 et *World Bank PRWP* n° 9894.

(16) Beaujeu R., Besson O., Decazes L., Lachaux A. (2022), « L'Union européenne au défi du découplage des chaînes de valeur sino-américaines », *Trésor-Éco*, n° 308.

2.3 La sécurisation des approvisionnements par les entreprises

Les dysfonctionnements du fret, les pénuries lors de la crise sanitaire ou la hausse de l'incertitude géopolitique pourraient inciter les entreprises à diversifier leurs chaînes de valeur et à privilégier des pays plus alignés politiquement, plus stables économiquement ou plus proches géographiquement que par le passé¹⁷.

Cependant les entreprises ne modifient leurs stratégies de production et d'approvisionnement que lorsqu'elles anticipent des chocs affectant l'économie de manière durable, car la délocalisation de tout ou partie de l'appareil de production ou, à plus petite échelle, celle de l'approvisionnement auprès d'un producteur étranger entraînent des coûts fixes. Par exemple, les actifs physiques détenus dans un pays ne sont pas faciles à vendre ou à redéployer et le capital relationnel et les coûts de recherche sont perdus en cas d'abandon d'une relation commerciale. Les évolutions du marché local peuvent également conduire au retrait d'une entreprise d'un pays pour la production ou la commercialisation. Ce fut par exemple le cas pour Renault, qui a vendu ses participations dans des entreprises en Russie pour un rouble symbolique¹⁸.

En outre, les décisions d'approvisionnement en intrants aux différentes étapes des chaînes de la production sont interdépendantes et il peut être très coûteux pour une entreprise de délocaliser uniquement certaines étapes de la production. Il est donc essentiel d'être capable d'apprécier la durabilité d'un choc. Le relâchement des tensions d'approvisionnement depuis début 2022 suggère ainsi qu'une partie des perturbations liées au Covid n'était que transitoire. À l'inverse, depuis le début de la guerre déclenchée par la Russie en Ukraine, de nombreuses entreprises ont annoncé cesser volontairement leurs activités en Russie, y compris des entreprises de pays n'appliquant pas de sanctions à l'encontre de la Russie¹⁹, ce qui indique que les entreprises considèrent le choc de la guerre comme ayant installé un risque durable.

2.4 L'intervention des pouvoirs publics pour protéger ou sécuriser les chaînes de valeur

Les pouvoirs publics peuvent inciter voire contraindre les entreprises à ajuster l'organisation de la production. Depuis la pandémie, on observe un accroissement des mesures gouvernementales visant à sécuriser les chaînes de valeur en favorisant la production nationale (*reshoring*) ou dans des pays proches (*nearshoring*) ou alliés (*friendshoring*). Ces mesures concernent en particulier les produits nécessaires à la transition écologique, et notamment l'extraction de minéraux et métaux (à travers l'*Inflation Reduction Act* aux États-Unis ou le *Critical Raw Materials Act* européen). Les interventions publiques peuvent passer par des incitations positives (comme les subventions ou la réduction des droits de douanes) ou au contraire par des restrictions commerciales (comme des filtrages des investissements ou la hausse des droits de douanes). Par exemple, dans un contexte de dépendance à la Chine, la présidente de la Commission européenne a mis en avant la pertinence des accords commerciaux dans une stratégie de réduction des risques (« *de-risking* ») par la diversification des échanges²⁰. Des mesures protectionnistes continuent par ailleurs à être mises en place, parfois sous couvert d'un objectif de sécurisation²¹.

Sous l'effet de ces différents facteurs, des chaînes de valeur parmi les plus concentrées présentent de premiers signes de diversification. Les constructeurs de semi-conducteurs jusqu'ici essentiellement produits en Corée et à Taïwan ont annoncé des investissements massifs dans des capacités de production au Japon, aux États-Unis ou en Europe²². De nouvelles mines sont ouvertes ou envisagées, en particulier de terres rares en Suède et aux États-Unis. En revanche, dans de très nombreux secteurs plus en aval, il semble que les entreprises n'aient que rarement entamé un réel travail d'identification des vulnérabilités dans leurs chaînes de fournisseurs.

(17) D'après un sondage mené par EY au premier trimestre 2022, plus de la moitié des entreprises industrielles interrogées disent avoir relocalisé ou rapproché leurs opérations et leurs clients au cours des deux dernières années et avoir diversifié leurs pays et entreprises fournisseurs. Cf. EY. (2022). "*Why global industrial supply chains are decoupling*".

(18) Guérin J. (2022), « Renault cède AvtoVAZ pour un rouble et sort de Russie », *Le Figaro*.

(19) Cf. Sonnenfeld J., Tian S., Zaslavsky S., Bhansali Y. & Vakil R. (2022), "It pays for companies to leave Russia", *Yale School of Management*.

(20) Cf. Discours de la Présidente von der Leyen sur les relations entre l'UE et la Chine à l'intention du Mercator Institute for China Studies et du Centre de politique européenne, le 30 mars 2023.

(21) Par exemple, la Turquie a adopté une réglementation exigeant la production de certains médicaments sur le territoire national afin de se prémunir contre un risque de pénurie. Un panel de l'OMC et les arbitres en appel ont rejeté cet argument, car la Turquie n'avait pas, entre autres, identifié de cas de pénurie.

(22) Rousseau Y. & Godeluck S. (2023), « Dans la guerre mondiale des puces, l'Europe doit cultiver ses points forts », *Les Échos*.

2.5 Le changement climatique et le verdissement des chaînes de valeur

Le changement climatique pourrait avoir de nombreuses conséquences sur les chaînes de valeur²³. Le changement climatique et la hausse de la fréquence et de la sévérité des événements météorologiques extrêmes pourraient affecter certaines zones géographiques et certaines productions, agricoles en particulier²⁴.

Par ailleurs, des instruments récemment adoptés ou en négociation visent à assurer le respect de certaines normes environnementales (ou parfois sociales) tout au long de la chaîne de valeur. C'est le cas en Europe

avec le Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (MACF) qui appliquera, sur les produits importés, la tarification carbone en vigueur sur les mêmes produits européens, le règlement relatif aux chaînes d'approvisionnement « zéro déforestation », la directive en cours de finalisation sur le devoir de vigilance ou la récente proposition visant à lutter contre le travail forcé sur l'ensemble de la chaîne de valeur. C'est aussi le cas aux États-Unis avec le *Uyghur Forced Labour Prevention Act*²⁵. Ces initiatives pourraient à terme conduire les entreprises à réorganiser leurs chaînes de valeur au bénéfice des pays les plus vertueux sur le plan social et environnemental²⁶.

(23) Mora C. E. T., Wu Y. & Zheng T. (2022), "Stress Testing the Global Economy to Climate Change-Related Shocks in Large Interconnected Economies", *IMF Working Papers*, n° 2022/189.

(24) Costinot A., Donaldson D. & Smith C. (2016), "Evolving comparative advantage and the impact of climate change in agricultural markets: Evidence from 1.7 million fields around the world", *Journal of Political Economy*, 124(1), 205-248.

(25) Loi visant à interdire l'importation aux États-Unis de produits fabriqués au Xinjiang par des travailleurs forcés.

(26) Par exemple, le MACF pourrait augmenter l'activité économique en Europe, au Japon ou aux États-Unis, mais la diminuer en Russie ou en Inde. Cf. United Nations Conference on Trade and on Trade and Development (2021), "A *European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for developing countries*".

Éditeur :

Ministère de l'Économie,
des Finances
et de la Souveraineté
industrielle et numérique
Direction générale du Trésor
139, rue de Bercy
75575 Paris CEDEX 12

**Directrice de la
Publication :**

Dorothee Rouzet

Rédacteur en chef :

Jean-Luc Schneider
(01 44 87 18 51)
tresor-eco@dgtrésor.gouv.fr

Mise en page :

Maryse Dos Santos
ISSN 1777-8050
eISSN 2417-9620

Derniers numéros parus

Juin 2023

N° 328 Les économies émergentes face au dérèglement climatique

Elise Gaillat, Vincent Guiet

Mai 2023

N° 327 Les finances publiques chinoises : risques conjoncturels et enjeux structurels

Thibault Alix, Thomas Carré, Lennig Chalmel

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/tags/Tresor-Eco>



Direction générale du Trésor



@DGTresor

Pour s'abonner à *Trésor-Éco* : bit.ly/Trésor-Eco

Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la direction générale du Trésor et ne reflète pas nécessairement la position du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique.