MARS 2025

SYNTHÈSE

Dépendance aux importations : où se concentrent les risques d'approvisionnement ?

MÉTROPOLE GRAND LYON

Sommaire

Introduction 3

Une dépendance croissante et massive de la France aux importations 4
- Depuis 20 ans, la France connaît un déficit structurel du commerce extérieur de biens 4
- Que pèse encore le « made in France » dans la production des biens et services consommés par les Français ? 6

Des dépendances sources de vulnérabilités d'approvisionnement 8
- Des chaînes d'approvisionnement mondiales vulnérables aux chocs 8
- Toute dépendance aux importations est-elle synonyme de menace pour la souveraineté économique ? 9

Panorama des produits et matières soulevant les principales vulnérabilités d'approvisionnement 10
- Quel thermomètre pour mesurer le degré de vulnérabilité des importations ? 10
- Quelles vulnérabilités identifiées à l'échelle européenne ? 11
- Les importations provenant de Chine un risque systémique en matière de vulnérabilité d'approvisionnement 16

Une évaluation des importations vulnérables qui reste à consolider 20
- Sur quels secteurs ou produits stratégiques faire porter l'analyse de vulnérabilité ? 20
- Comment évaluer les vulnérabilités dans la chaîne d'approvisionnement au-delà du pays fournisseur de rang 1 ? 22

Au-delà des vulnérabilités économiques, prendre en compte les limites planétaires et le développement humain 24
- Le besoin d'une vision décloisonnée des risques d'approvisionnement 24
- Quelles importations critiques du point de vue des limites planétaires ? 24
- Quelles importations critiques pour le développement humain ? 25

Ouverture. Quelles réponses aux risques d'approvisionnement ? La sobriété dans l'angle mort de la stratégie européenne d'autonomie stratégique 26

Annexe : Liste des produits "vulnérables" provenant de Chine en 2019 28

Bibliographie 32

Mars 2025
Métropole de Lyon

Coordination
Direction de la Prospective et du Dialogue Public (DPDP)
Rédaction
Bories Chabanel (Utopies)
Réalisation
DPDP

Photo de couverture ©AdobeStock

Introduction

Les crises multiples traversées ces dernières années ont mis en lumière une réalité longtemps négligée par les décideurs publics comme privés : la dépendance forte et croissante de l'économie française et européenne aux importations et les vulnérabilités qu'elle soulève en termes d'approvisionnement. Souvenons-nous de l'effet de sidération des premiers temps de la crise sanitaire Covid-19 face aux pénuries de produits de santé.

La relance économique qui suit sera elle aussi jalonnée d'autres pénuries sur les matériaux et les composants industriels. La guerre en Ukraine a quant à elle remis au centre des débats la dépendance aux importations de combustibles fossiles. Ajoutons en toile de fond les tensions croissantes entre les États-Unis et la Chine pour le *leadership* économique et technologique qui laissent augurer une forme de découplage économique entre les deux superpuissances.

En Europe comme aux États-Unis, la prise de conscience des menaces inhérentes aux interdépendances économiques mondiales place la quête d'une plus grande souveraineté ou sécurité économique en tête des priorités politiques. Pour preuve, la « stratégie européenne en matière de sécurité économique »[1] proposée en 2023 par la Commission européenne porte en particulier sur la résilience des chaînes d'approvisionnement et leur possible instrumentalisation par les États à des fins stratégiques. Confrontées à des tensions croissantes sur leurs approvisionnements, les entreprises réalisent quant à elles que la robustesse des *supply chains* doit prendre une plus large place dans l'équation de leurs coûts.

Ce contexte a rendu la question de l'identification des vulnérabilités d'approvisionnement particulièrement cruciale, se traduisant par une multiplication d'études sur le sujet aussi bien en France qu'à l'échelle de l'Union européenne. Mobilisant différents types d'indicateurs, portant sur l'ensemble des importations ou sur certains matériaux critiques, produits stratégiques ou filières, se focalisant parfois sur un pays fournisseur particulièrement sensible tel que la Chine, ces études apportent des éclairages précieux pour mieux prendre en compte les questions de résilience économique dans les politiques publiques et les stratégiques de *sourcing* des entreprises.

Proposant un panorama de ces travaux, cette note éclaire également leurs limites méthodologiques ainsi que leurs angles morts en matière de prise en compte des risques environnementaux et sociaux dans les chaînes d'approvisionnement.

1. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_3358

UNE DÉPENDANCE CROISSANTE ET MASSIVE DE LA FRANCE AUX IMPORTATIONS

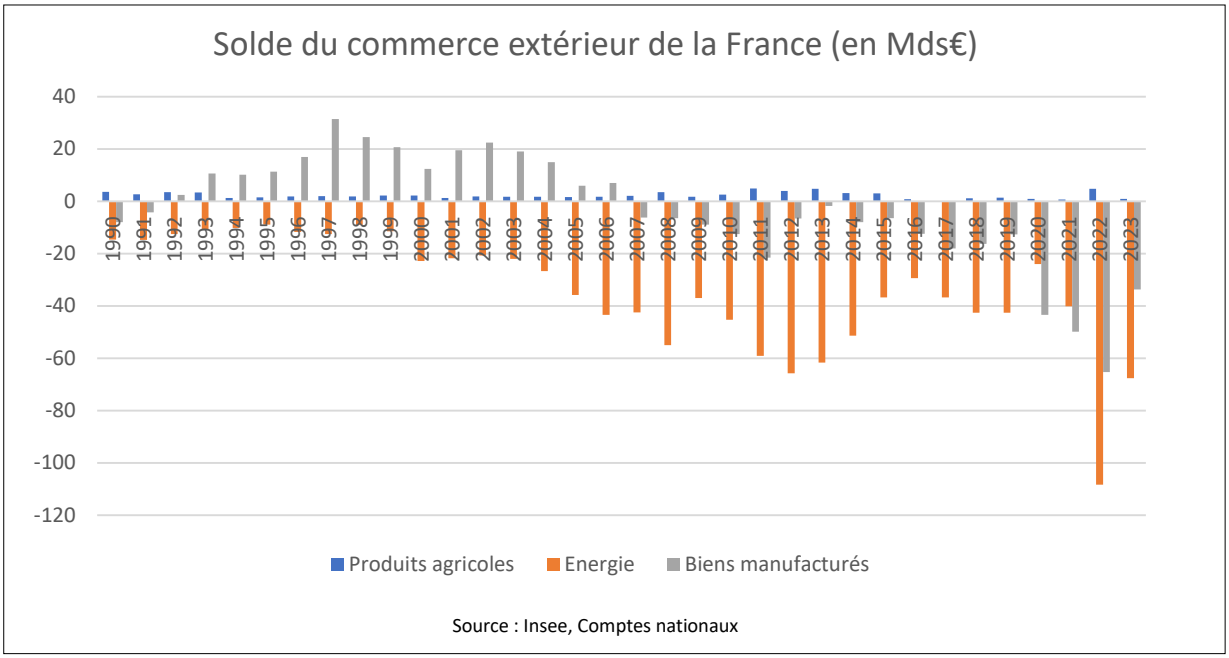
Depuis 20 ans, la France connaît un déficit structurel du commerce extérieur de biens

Conséquence de décennies de désindustrialisation, particulièrement marquée en France, le commerce extérieur de biens connaît un déficit massif depuis 20 ans. S'ils ne sont pas nouveaux, plusieurs constats méritent d'être rappelés ici.

- Bien que la France soit, de longue date, exportatrice nette de **produits agricoles**, le solde excédentaire s'érode depuis 2010 et masque un déséquilibre entre un fort excédent commercial sur **le blé et les produits animaux**, et un déficit pour **les fruits et légumes, les oléagineux (soja, colza, etc.) et les produits de la pêche et de l'aquaculture**.

- Les échanges d'**énergie** s'avèrent quant à eux structurellement déficitaires en raison d'une dépendance aux importations quasi-totale pour la consommation de **combustibles fossiles** (pétrole, gaz, charbon). Pouvant s'envoler d'une année à l'autre en raison de la volatilité des prix des énergies sur les marchés internationaux, le montant de la «facture énergétique»[2] atteint un montant abyssal en 2022 (-108 milliards d'euros) dans le contexte de la guerre en Ukraine et de la faible disponibilité du parc électronucléaire français.

- Ce qui est plus nouveau en revanche, c'est la bascule dans le rouge des échanges de **biens manufacturés** depuis 2007, après une période d'excédents. Atteignant des niveaux records ces dernières années (-65 milliards d'euros en 2022), ce déficit pèse lourd dans la dégradation du commerce extérieur de la France et explique le poids croissant des importations dans la consommation finale de la France.



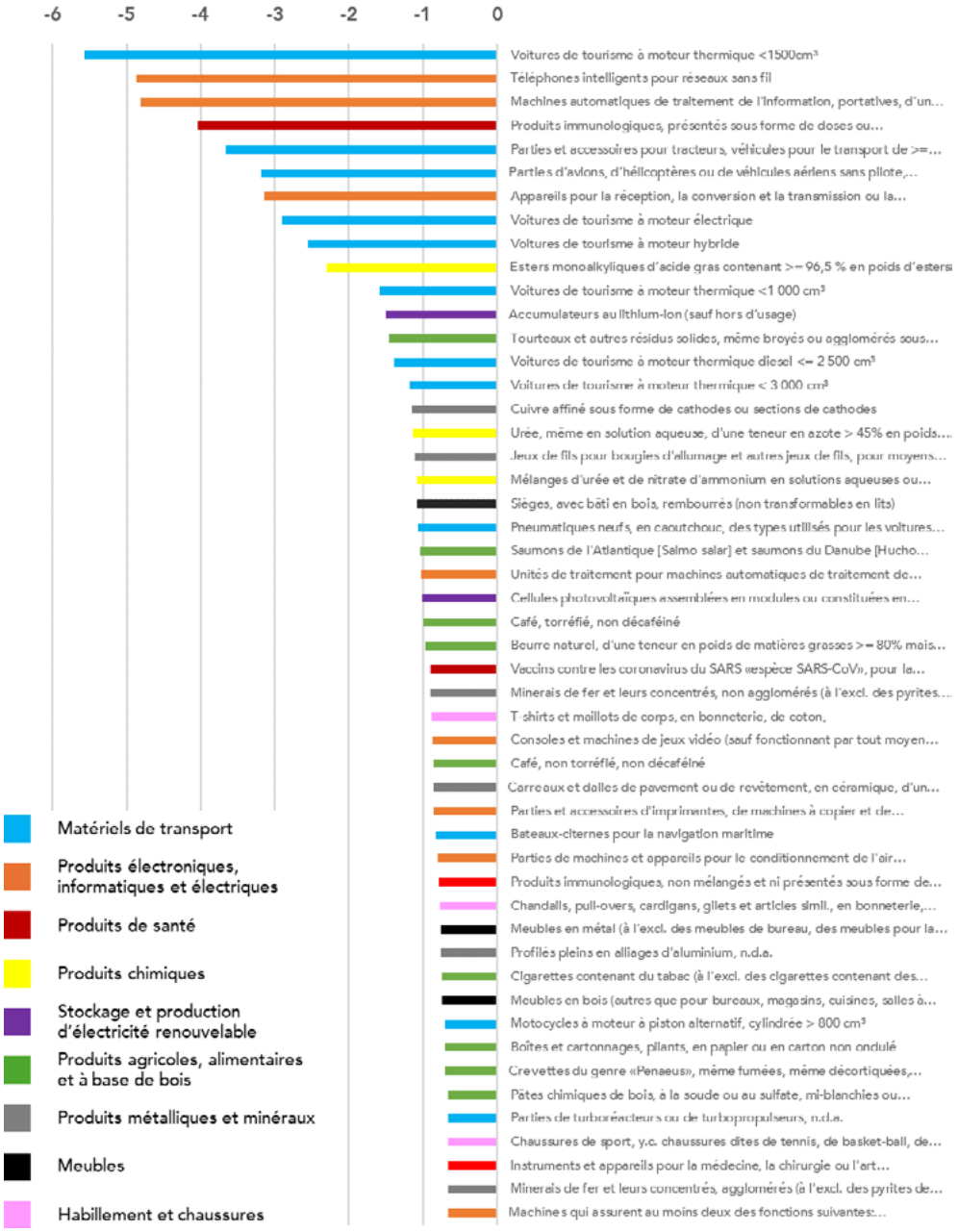
Source : Insee, Comptes nationaux

2. Pour rappel, la «facture énergétique» de la France s'entend comme le déficit des échanges extérieurs relatif aux positions DE (hydrocarbures naturels, autres produits des industries extractives, électricité, déchets) et C2 (produits pétroliers raffinés et coke) de la nomenclature d'activités françaises agrégée A17 (Direction générale des douanes et droits indirects).

Une base de données du commerce extérieur de biens de la France élaborée par le Haut-Commissariat au Plan permet d'explorer en détail ce déficit industriel. En 2022, sur environ 9700 produits manufacturés hors énergie, les deux tiers sont en déficit commercial, représentant un déficit cumulé de près de 280 milliards d'euros.

Parmi ces 6500 postes déficitaires, 50 représentent à eux seuls 25% du déficit et renvoient aux grandes familles de produits suivantes : matériels de transport (véhicules de tourisme en particulier) ; produits électroniques, informatiques et électriques (smartphones, ordinateurs portables, serveurs, consoles de jeux vidéo, télévision…) ; produits de santé (produits immunologiques, vaccins contre les coronavirus du SARS…) ; produits chimiques (biocarburants, engrais) ; technologies énergétiques bas-carbone (accumulateurs au lithium-ion, cellules photovoltaïques assemblées en modules ou constituées en panneaux) ; produits agricoles, alimentaires et à base de bois ; produits métalliques ; meubles ; produits d'équipement de la personne (habillement, chaussures).

TOP 50 des produits en déficit commercial de la France en 2022 (en Mds€)



Source : Haut-Commissariat au Plan

Que pèse encore le « made in France » dans la production des biens et services consommés par les Français ?

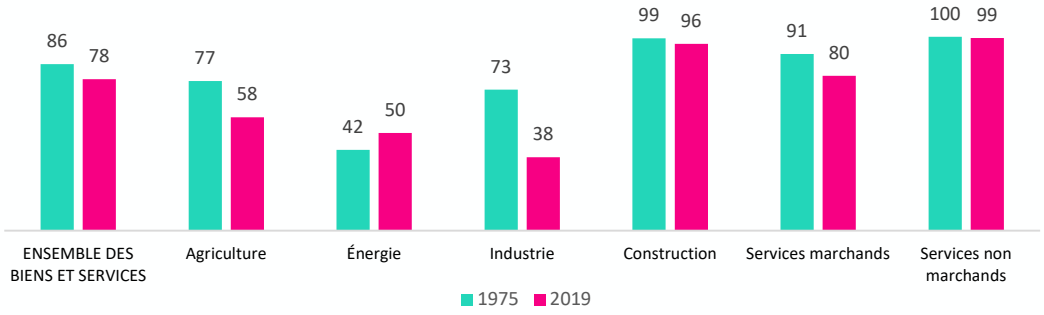
Le déficit commercial croissant de la France a une conséquence majeure : la majeure partie des produits de la vie quotidienne dépend désormais du « made in monde ». Deux études récentes de l'Insee apportent des éléments de réponse en décortiquant la part du « made in France » et des importations dans la consommation finale de la France (ménages, administrations publiques et investissements).

À l'instar de ce que l'on observe dans d'autres pays européens tels que l'Allemagne, l'Espagne ou l'Italie, la part du *made in France* n'a cessé de reculer au cours des dernières décennies : sur 100€ de consommation de biens de services, 78€ sont produits en France en 2019, contre 86€ en 1975. Mais ce recul somme toute limité cache une photographie bien plus défavorable si l'on regarde de plus près la consommation de biens.

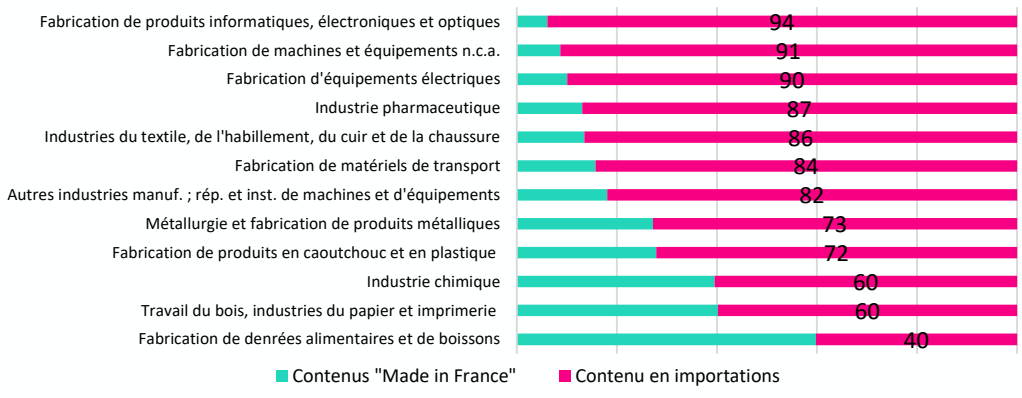
Comme l'indique le graphique ci-dessous, **la part du *made in France* recule plus fortement pour les produits agricoles et, surtout, pour les produits manufacturiers où elle passe de 73% à 38%**. Et si la part de la production nationale augmente *a contrario* pour l'**énergie** [sous l'effet du développement du parc nucléaire], elle ne couvre aujourd'hui que la moitié de la consommation.

La part de la fabrication française s'avère même plus faible encore pour nombre de produits industriels [graphique ci-dessus] : **équipements électroniques et informatiques, machines et équipements, produits pharmaceutiques, textiles**, etc. Seule la consommation de produits agroalimentaires voit le *made in France* prédominer. Ce constat est d'autant plus marquant qu'il concerne aussi les exportations, dont la valeur contient de plus en plus… d'importations !

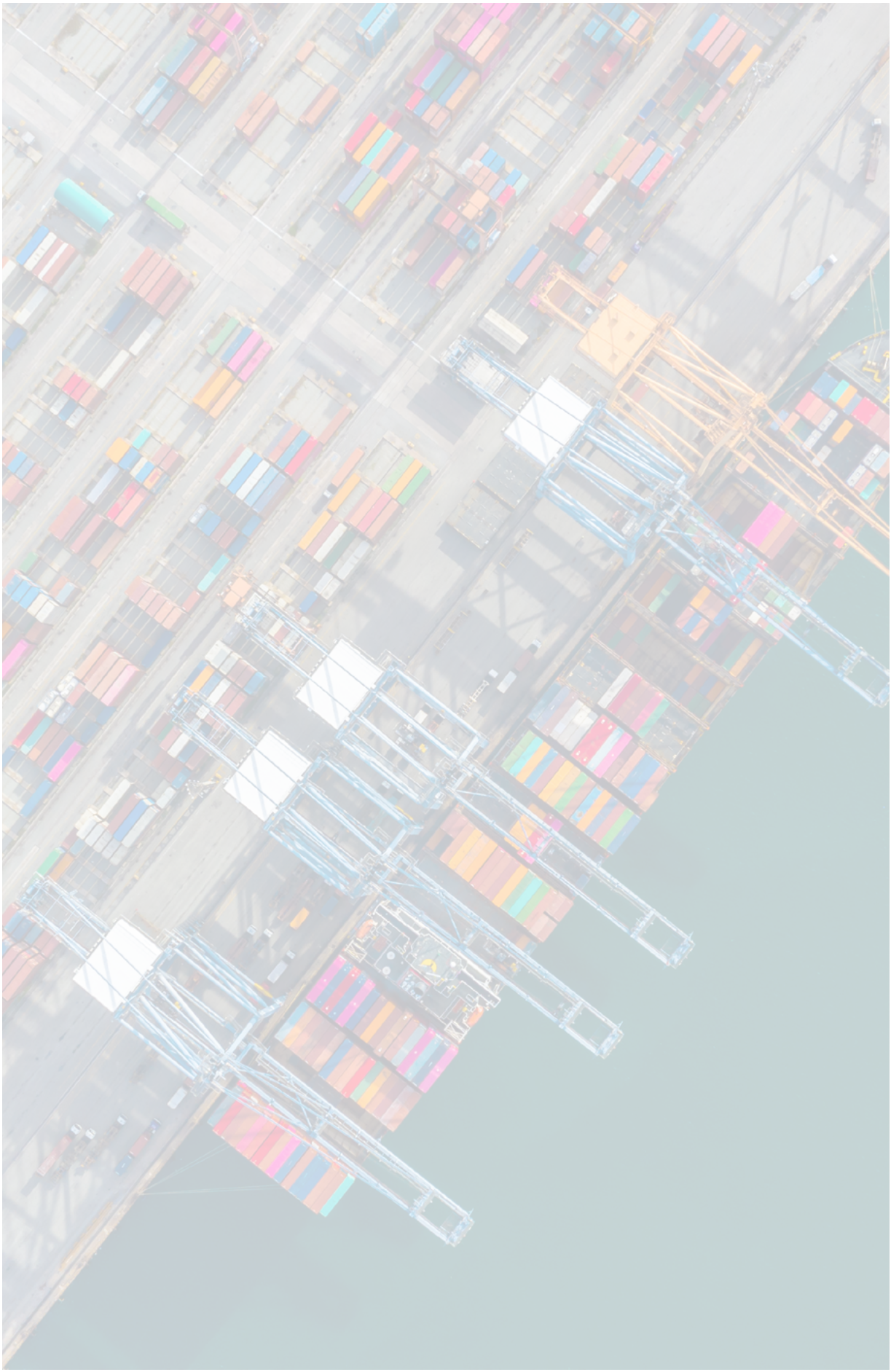
Part de "made in France" par grands postes de consommation (en %)



Contenus en made in France et en importation de la consommation effective des ménages en France en 2015 (en %)



Source : Insee, Comptes nationaux



DES DÉPENDANCES SOURCES DE VULNÉRABILITÉS D'APPROVISONNEMENT

Des chaînes d'approvisionnement mondiales vulnérables aux chocs

Fortement dépendante des importations pour un large éventail de productions, la France s'expose aux défaillances potentielles des chaînes d'approvisionnement. Visant à maximiser les économies d'échelle, tirer parti des avantages comparatifs des différents pays ou encore sourcer des solutions technologiques spécifiques, les chaînes de valeur mondiales s'organisent selon des principes largement documentés :

- Fragmentation et externalisation croissante des étapes du processus de production ;
- Spécialisation accrue des entreprises et des territoires non plus sur des produits finis mais sur certaines tâches de la chaine de valeur, favorisant à la fois leur dispersion géographique à l'échelle mondiale et la concentration de chacune d'elles dans certaines régions et dans certains sites de production ;
- Accroissement des échanges internationaux de biens et services intermédiaires, notamment par le biais du commerce intra-firme ;
- Logistique en flux tendus.

Dans ce contexte, la plupart des biens de consommation finale sont élaborés à partir d'intrants fabriqués dans un grand nombre d'autres pays, ce qui amène certains à parler de produits « made in world ».

Cette quête de performance et de rentabilité qui anime l'approfondissement sans fin de la division internationale du travail a pour contrepartie un niveau inédit d'interdépendance et de complexité au sein du système économique mondial. Or, un tel système soulève des risques de dysfonctionnement majeurs, en lien notamment avec les goulots d'étranglement inhérents à son organisation. Comme l'ont mis en lumière les crises récentes, « toute perturbation de la production à un point de la chaîne affecte mécaniquement les étapes suivantes du processus de production, un phénomène que l'on décrit comme un effet de cascade ».

Ainsi, le tsunami japonais de 2011 a montré qu'une rupture d'approvisionnement de la part d'Hitachi, pour une pièce dont il était le fournisseur unique et qu'il fabriquait dans une usine elle aussi unique, avait des effets directs en France, contraignant le groupe PSA à réduire fortement la production de moteur diesel dans ses usines européennes. Plus récemment, les pénuries de semi-conducteurs ont mis en lumière le poids exorbitant de l'entreprise taiwanaise TSMC qui concentre plus de 80% de la production de semi-conducteurs de dernière génération.

Toute dépendance aux importations est-elle synonyme de menace pour la souveraineté économique ?

Rappelant que la souveraineté nationale se définit comme «la qualité de l'État de n'être obligé ou déterminé que par sa propre volonté, dans les limites du principe supérieur du droit, et conformément au but collectif qu'il est appelé à réaliser», une étude récente de l'Institut français de Relations internationales attire l'attention sur ses implications économiques. Parce qu'elle soulève des risques d'approvisionnement majeurs [pénuries, volatilité des prix, etc.] en cas de crises [sanitaire, géopolitique, environnementale, etc.], une dépendance excessive aux importations peut constituer une menace pour la souveraineté nationale. Cette dernière repose donc sur une forme de souveraineté ou sécurité économique, c'est-à-dire la capacité d'un État à maîtriser les moyens économiques nécessaires à la préservation de ses intérêts vitaux.

Alors que la manipulation des interdépendances à des fins politiques tend à devenir une caractéristique majeure des stratégies de puissance au 21e siècle , il s'agit en particulier d'éviter toutes dépendances énergétiques, matérielles, technologiques ou industrielles pouvant être instrumentalisées par un État tiers à des fins stratégiques à travers des mesures de «coercition économique» [embargos, interdictions d'exportation, etc.]. Le droit européen les définit depuis 2023 comme «une situation dans laquelle un pays tiers cherche à faire pression sur l'Union européenne ou un État membre de l'UE afin qu'ils fassent un choix particulier en appliquant, ou en menaçant d'appliquer, des mesures affectant le commerce ou l'investissement».

La Chine illustre tout particulièrement ces pratiques de coercition dont elle fait régulièrement usage en réponse aux actions politiques de ses partenaires commerciaux, par exemple suite à l'appel de l'Australie à des enquêtes sur l'origine de la pandémie de Covid-19 ou à la décision de la Lituanie d'autoriser Taiwan à ouvrir un bureau de représentation à Vilnius.

Le retour de Donald Trump à la Maison-Blanche fait également craindre des mesures de ce type à l'égard de l'Union européenne.

Ce principe de sécurité économique étant posé, il est cependant important de rappeler qu'il n'est pas synonyme d'absence d'interdépendances. L'autosuffisance —produire tout ce que l'on consomme— n'apparaît en effet ni possible ni souhaitable au regard de la quantité, de la diversité et de la complexité des produits et des matières premières mobilisés pour satisfaire la consommation intérieure de l'Union européenne.

Le concept d'«autonomie stratégique» porté à l'échelle européenne invite plutôt à concilier la valeur d'ouverture, au cœur du projet européen, avec la résilience des chaînes de production. Il s'agit autrement dit de se donner les moyens de **choisir ses dépendances, c'est-à-dire mieux cerner celles entraînant des vulnérabilités critiques (dépendances stratégiques) nécessitant des actions ciblées renforçant la résilience économique**.

PANORAMA DES PRODUITS ET MATIÈRES SOULEVANT LES PRINCIPALES VULNÉRABILITÉS D'APPROVISIONNEMENT

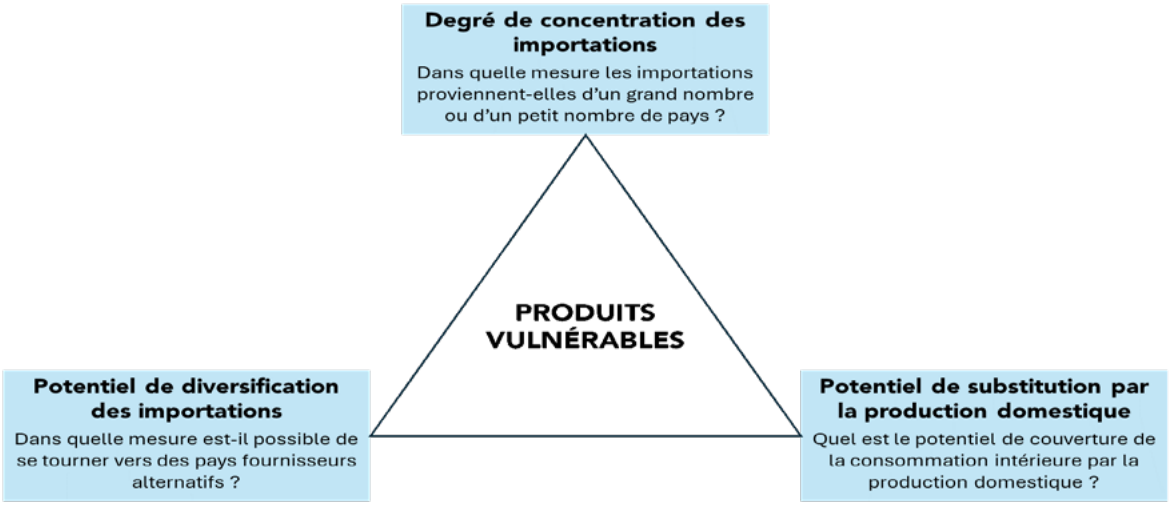
Quel thermomètre pour mesurer le degré de vulnérabilité des importations ?

Nombre d'organismes d'étude se sont saisis de la question des vulnérabilités d'approvisionnement ces dernières années : CAE, CEPII, OFCE, haut-commissaire au Plan, Direction des douanes, Direction du Trésor, Insee, BRGM, Commission européenne… Ces travaux ont en commun de s'appuyer sur des données du commerce international distinguant plusieurs milliers de produits, ce qui offre différents avantages : éventail couvrant l'ensemble des produits bruts, intermédiaires et finis consommés par les entreprises et les ménages, précision accrue dans l'identification des importations à risque, possibilité d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux sur l'ensemble du cycle de vie (approche ACV).

Les récentes études de vulnérabilités combinent principalement trois grands indicateurs pour identifier les produits importés à risque :

- Le degré de concentration des importations. Calculé pour chaque produit à partir de la part des différents pays fournisseurs des importations concernées (indice de Herfindahl-Hirschman), il est compris entre 0 (atomicité du marché) et 1 (monopole pur). Ainsi, plus l'indice est élevé, plus les importations sont concentrées sur un nombre réduit de pays fournisseurs, et donc plus sera impactante une rupture d'approvisionnement de la part d'un de ces pays et plus le risque est grand que celle-ci ne soit pas rapidement compensée. Et inversement avec un indice plus faible. L'indice de concentration à partir duquel les importations sont considérées comme vulnérables varie d'une étude à l'autre, de 0,33 à 0,5 en passant par 0,4.
- Le potentiel de diversification des importations. Il est calculé pour chaque produit via le même indice que précédemment, mais à partir de la part de chaque pays exportateur dans l'offre mondiale. Cet indice permet d'évaluer les possibilités de trouver des fournisseurs alternatifs en substitution à des fournisseurs devenus défaillants. Plus l'indice est proche de 1, plus les exportations mondiales sont concentrées sur un faible nombre de pays, et plus les possibilités de diversifier les approvisionnements sont faibles, et inversement. On peut faire la même remarque que précédemment concernant le seuil de vulnérabilité de l'indice de concentration des exportations.
- Le potentiel de substitution des importations à risque par la production domestique : Ce potentiel est appréhendé généralement à travers le solde commercial de chaque produit. Un solde commercial excédentaire (exportations > importations) ouvre la possibilité de réorienter une partie des exportations vers le marché intérieur pour pallier une défaillance en matière d'importations. *A contrario*, un produit est considéré comme vulnérable lorsqu'il présente un solde commercial déficitaire.

Enfin, plusieurs études ne retiennent que les produits combinant ces trois critères sur plusieurs années.



Quelles vulnérabilités identifiées à l'échelle européenne ?

Dans le cadre de la nouvelle stratégie industrielle européenne publiée au printemps 2020, la Commission européenne a publié une vaste étude visant à identifier les « dépendances stratégiques » de l'économie européenne. Couvrant les flux commerciaux pour quelques 5000 produits, l'analyse de vulnérabilités permet d'identifier 390 produits combinant :

- Un indice de concentration des importations européennes (HHI) supérieur à 0,4 ;
- Un taux de dépendance aux importations extra-UE (importations extra-UE/importations intra-UE et extra-UE) supérieur à 50% ;
- Une capacité limitée de substitution des importations extra-UE par la production UE (ratio importations extra-UE/exportations intra-UE et extra-UE supérieurs à 1).

Parmi ces produits présentant une forte dépendance aux importations extra-UE, 137 concernent des domaines jugés stratégiques : agri-agroalimentaire, santé, chimie, Défense et aérospatial, transport, numérique… Ces produits, dont la liste n'est pas détaillée dans la publication de la Commission européenne, représentent environ 6% de la valeur totale des importations de marchandises de l'UE et relèvent principalement de trois écosystèmes :

- Un grand groupe de produits (99) rassemblent des matériaux bruts et transformés et des produits chimiques qui peuvent être classés dans l'écosystème industries à forte intensité énergétique, mais qui ont également une importance et des implications plus larges dans plusieurs autres écosystèmes. Plusieurs de ces matières premières ont déjà été identifiées comme critiques dans le cadre du suivi des matières premières critiques réalisé tous les trois ans par l'UE (voir encadré ci-dessous).

- Un deuxième groupe important de dépendances (14 produits) concerne l'écosystème de la santé, parmi lesquels plusieurs principes actifs pharmaceutiques (antibiotiques, vitamines, hormones, etc.) particulièrement importants dans la fabrication d'un large éventail de médicaments.

- Le troisième groupe de produits sensibles (17) concerne les écosystèmes de la transition énergétique et de la transition numérique : aimants permanents, accumulateurs électriques, moteurs électriques, récepteurs de radiodiffusion, ordinateurs portables, téléphones portables. À noter que ces produits reposent eux-mêmes sur des matières jugées critiques dans le premier groupe.

Enfin, sur ces 137 produits, 34 d'entre eux sont considérés comme plus vulnérables étant donné que leur potentiel de diversification est faible à l'échelle mondiale en raison de la forte concentration des exportations mondiales dans quelques pays (cf. indice HHI).

Focus

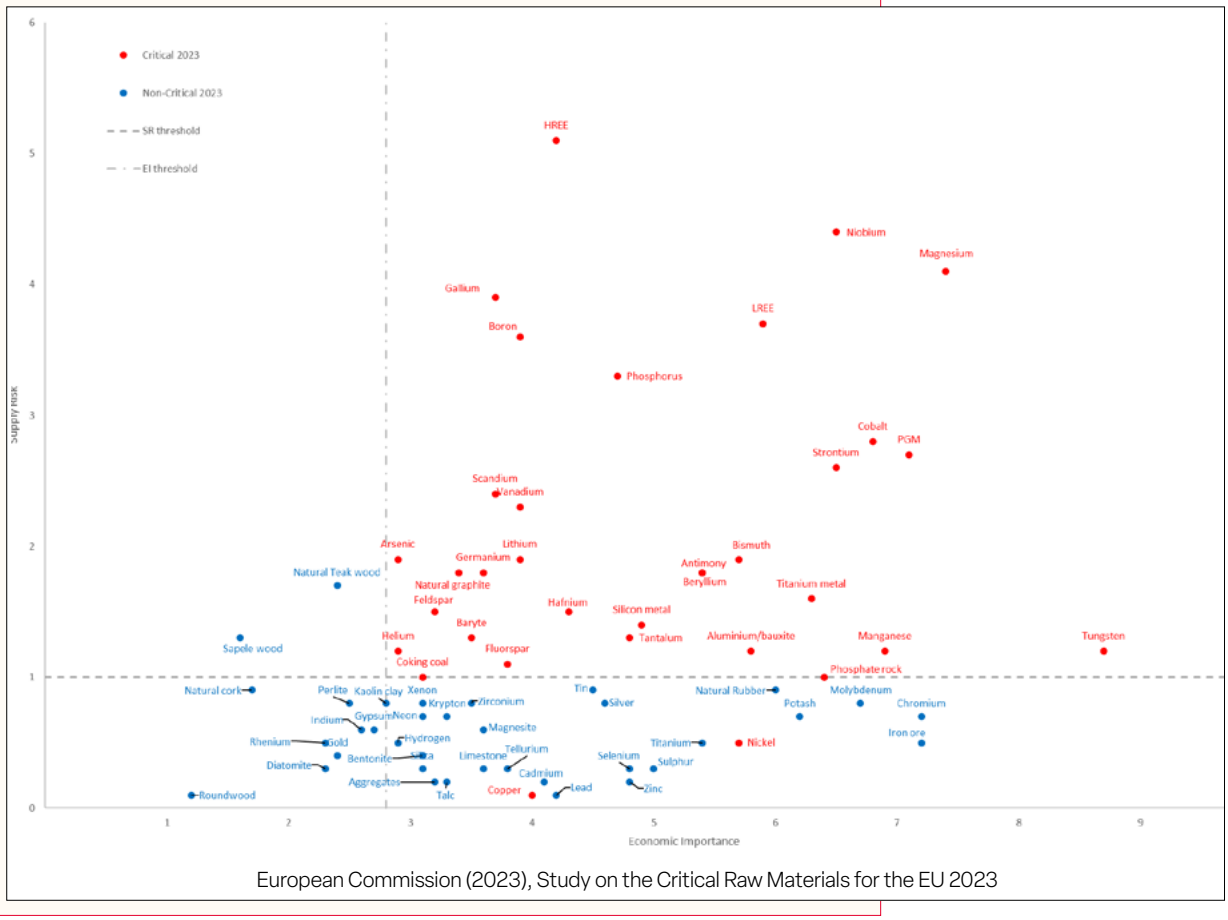
Quelles matières premières critiques ?

Depuis 2011, l'Union européenne établit tous les 3 ans une liste des matières premières critiques (MPC) pour l'économie européenne au regard de :

- Leur **importance économique**, mesurée par la valeur ajoutée des secteurs industriels utilisateurs de chaque matière au sein de l'UE, ajustée par un indice de potentiel de substitution ;
- Leur **risque d'approvisionnement**, mesuré par la combinaison de plusieurs indicateurs : dépendance de la demande européenne aux importations, degré de concentration des pays fournisseurs de l'UE, degré de concentration de l'approvisionnement mondial, indice de qualité de la gouvernance de chaque pays, degré de restriction aux exportations (taxes, contingents ou interdictions d'exportation), taux de recyclage des matières en fin de vie au sein de l'UE.

Parmi les 70 matières analysées — couvrant les minéraux industriels et de construction, le fer et les alliages de fer, les métaux précieux, les terres rares, les autres métaux non ferreux, les matières biosourcées ou encore les combustibles fossiles — **34 sont considérés comme critiques en 2023**, contre 14 lors de la première évaluation en 2011.

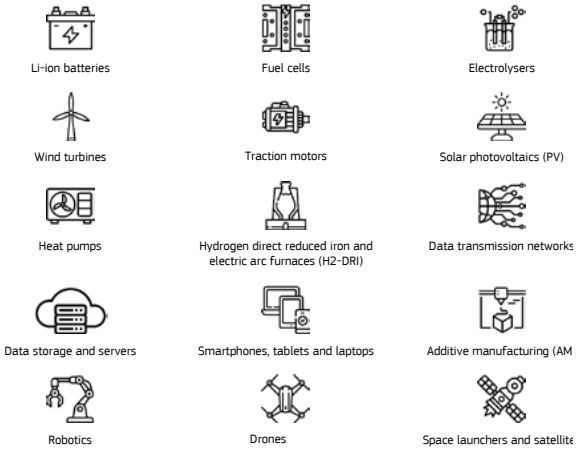
Panorama de l'évaluation de criticité 2023



European Commission (2023), Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023

Enfin, une publication récente du centre de recherche de la Commission européenne (Joint Research Centre) croise approche produits et approche matières en proposant une analyse des vulnérabilités d'approvisionnement sur l'ensemble des chaînes de valeur (matières premières, transformation, composants, assemblage, systèmes, produits finis, etc.) sous-jacentes à 15 technologies clés pour le développement de 5 secteurs stratégiques (énergies renouvelables, électromobilité, industries intensives en énergie, numérique, aérospatial-Défense).

Schematic representation of the fifteen technologies explored in this report



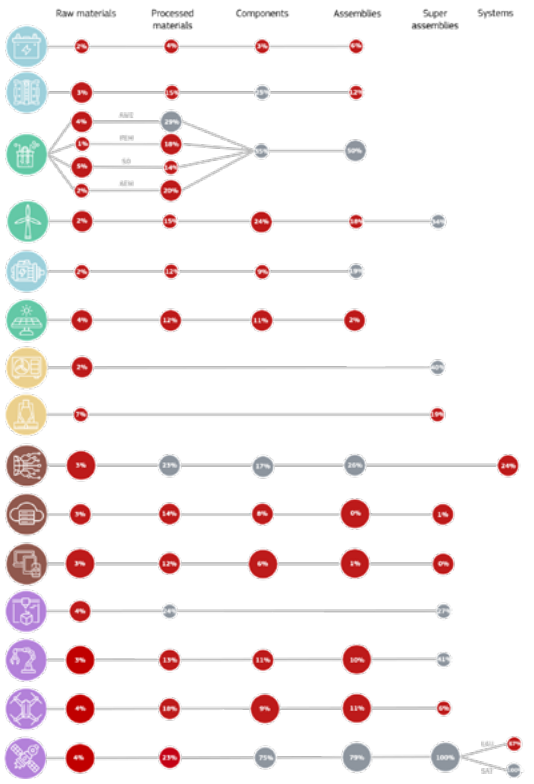
Source: JRC elaboration based on flaticon.com

Le visuel ci-après synthétise l'intensité des risques d'approvisionnement identifiés le long des chaînes d'approvisionnement des technologies clés. Représentée par des bulles de couleur, chaque étape de la chaîne est caractérisée par son degré de vulnérabilité, élevé (rouge) ou faible (gris), ainsi que la part de l'UE dans la production mondiale. Le tableau général est celui d'une vulnérabilité significative de l'Europe sur la majeure partie des chaînes d'approvisionnement étudiées : sur 70 étapes de production analysées, 53 sont jugées vulnérables.

Si l'extraction des matières premières apparaît systématiquement critique pour toutes les technologies, la situation de vulnérabilité apparaît moins prononcée vers l'aval des chaînes de valeur (assemblage et systèmes). Notons toutefois que l'UE présente une vulnérabilité sur l'intégrabilité de la chaîne d'approvisionnement concernant les batteries, les panneaux solaires, le stockage de données, les terminaux numériques et les drones.

Cette lecture met en lumière le défi auquel fait face l'Union européenne pour garantir une sécurité d'approvisionnement pour les matériaux, les composants et les produits finis liés aux technologies jugées clés pour l'économie européenne.

Identified supply risks for the EU and EU share of global production volumes



Source: JRC analysis (AWE = alkaline water electrolysers, PEM = proton exchange membrane, SO = solid oxide, AEM = anion exchange membrane, LAU = space launchers, SAT = satellites; the bubble size is a proxy of the complexity of the supply chain step).

S'agissant de la question spécifique des matières premières, le tableau page suivante présente les matières critiques identifiées par l'UE qui sont nécessaires à chaque technologie clé. Il montre, d'une part, que l'aluminium, le cuivre, le nickel, le silicium et le manganèse sont les matières les plus utilisées, et d'autre part, que les technologiques suivantes sont celles qui utilisent le plus de matières critiques différentes : satellites et lanceurs spatiaux, terminaux numériques (smartphones, tablettes, ordinateurs), réseaux de transmission de données numériques, drones.

Strategic and critical raw materials used in the technologies in scope.

Supply Risk	Raw material															
4.8	Gallium						●			●	●	●		●	●	●
4.1	Magnesium			●							●	●	●	●	●	●
4.0	REE (magnets)		●	●	●	●		●		●	●	●		●	●	●
3.8	Boron		●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●
2.7	PGM		●	●						●	●	●		●	●	●
1.9	Lithium	●								●		●		●	●	●
1.9	Bismuth									●	●	●				●
1.8	Germanium						●			●	●	●				●
1.8	Natural graphite	●	●	●					●	●		●		●	●	
1.7	Cobalt	●	●	●						●		●	●	●	●	●
1.6	Titanium metal											●	●	●	●	●
1.4	Silicon metal		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2	Tungsten			●								●	●		●	●
1.2	Manganese	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
0.5	Nickel	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0.1	Copper	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
5.3	HREE (rest)		●	●						●	●	●	●	●	●	●
4.4	Niobium			●	●					●			●		●	●
3.5	LREE (rest)		●	●						●		●		●	●	●
3.3	Phosphorus	●					●		●		●	●				●
2.6	Strontium		●	●						●		●				
2.4	Scandium			●							●		●			●
2.3	Vanadium		●	●					●	●			●	●	●	●
1.8	Antimony						●			●	●	●		●	●	●
1.8	Beryllium										●	●				●
1.6	Arsenic						●			●	●	●				●
1.5	Feldspar		●												●	
1.5	Hafnium										●		●		●	●
1.3	Baryte		●	●						●	●	●				●
1.3	Tantalum			●						●		●			●	●
1.2	Aluminium	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2	Helium										●					●
1.1	Fluorspar	●					●	●		●		●		●	●	●
1.0	Phosphate rock									●						

Source: JRC analysis. Although it is a critical material, coking coal does not appear in the table as it is not used in any technology.

Enfin, l'étude propose un éclairage prospectif des besoins de matières annuels à l'horizon 2030 et 2050 à l'échelle de l'UE, des États-Unis, de la Chine et du reste du monde. Découlant des objectifs politiques nationaux et des tendances de marchés en matière de décarbonation et de digitalisation, les résultats font apparaître une croissance vertigineuse des quantités nécessaires, en particulier pour la mobilité électrique qui se taille la part du lion, et y compris dans un scénario de demande modérée (moindre déploiement et moindre intensité matérielle des technologies).

Que retenir de ce bref panorama ? Les vulnérabilités d'approvisionnement identifiées se concentrent sur des matières, composants et technologies clés pour la santé, les transitions énergétique et numérique, et les industries à forte intensité énergétique. Cette forte dépendance matérielle et industrielle européenne, combinée à une compétition croissante entre pays pour l'accès aux matières et composants critiques, se traduit par des «risques de rupture d'approvisionnement extrêmement élevés dans diverses chaînes de valeur» pour l'économie européenne. Toute entreprise et tout territoire impliqués dans ces filières technologiques ou dépendant de leurs produits s'exposent ainsi à des risques d'approvisionnement majeurs.

On peut s'étonner en revanche de la faible place que ces travaux accordent à la question énergétique au regard de la dépendance de l'UE aux importations de combustibles fossiles : 98% pour le gaz et les produits pétroliers en 2022 (cf. focus ci-dessous pour un éclairage pour la France).

Rappelons qu'en 2022, plus de la moitié des importations extraeuropéennes de pétrole provenaient de cinq pays : la Russie (21%), les États-Unis (11%), la Norvège (10%), l'Arabie saoudite et le Royaume-Uni (tous deux 7%). Une analyse similaire montre que 64% des importations de gaz naturel de l'UE provenaient de Russie (23%), de Norvège (17%), des États-Unis (14%) et d'Algérie (11%).

Focus
Quelle vulnérabilité énergétique de la France ?

Comme rappelé avant, l'hexagone présente une dépendance maximale aux importations de combustibles fossiles, dépendance d'autant plus sensible s'agissant de ressources non renouvelables. Cependant, une étude récente des douanes que montre que le pétrole, le gaz et le charbon ne soulèvent pas les mêmes risques de rupture d'approvisionnement :

- Ceux-ci apparaissent limités pour le **pétrole**, les importations provenant de nombreux pays différents et l'offre mondiale de pétrole étant répartie sur suffisamment de pays pour que la France puisse se tourner vers d'autres fournisseurs en cas de défaut de ceux auprès desquels elle s'approvisionne. L'étude précise cependant que ce constat pourrait être nuancé s'agissant des fournisseurs de pétrole raffiné, qui dépendent eux-mêmes de leurs fournisseurs de pétrole brut.

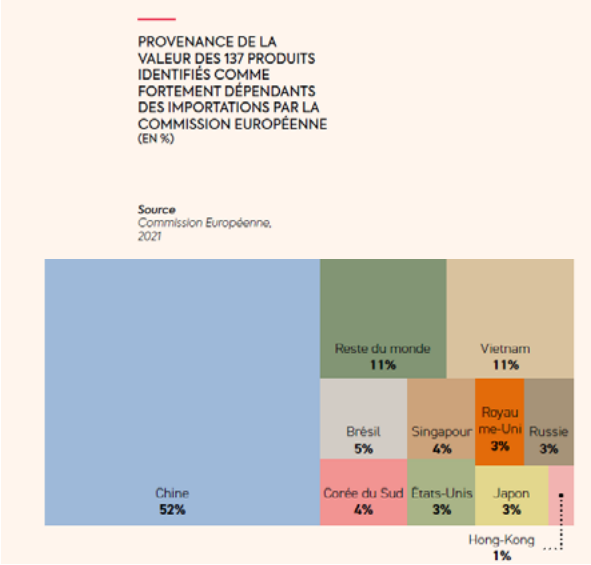
- La situation apparaît moins favorable pour le **gaz naturel**, compte tenu du degré de concentration des importations françaises auprès d'un nombre réduit de pays fournisseurs : les États-Unis, la Norvège et la Russie détiennent plus des deux tiers du marché en France en 2022. Et si l'indice de concentration des exportations mondiales apparaît peu élevé, l'absence d'interconnexions entre gazoducs et la nécessité de disposer d'infrastructures de transport et de conversion entre gaz gazeux et gaz naturel liquéfié limitent les capacités de substitution.

- S'agissant du **charbon**, bien que la vulnérabilité de la France vis-à-vis de ses approvisionnements soit significative (concentration modérée des pays fournisseurs et des exportations mondiales), les très faibles volumes en jeu tendent à nuancer son importance stratégique.

L'étude des douanes souligne également la dépendance de la France aux importations d'**uranium** nécessaire au fonctionnement du parc électronucléaire national, dont la provenance apparaît relativement concentrée — le Niger, le Kazakhstan et l'Australie fournissent environ les ¾ des importations — ainsi que les exportations mondiales.

Les importations provenant de Chine, un risque systémique en matière de vulnérabilité d'approvisionnement

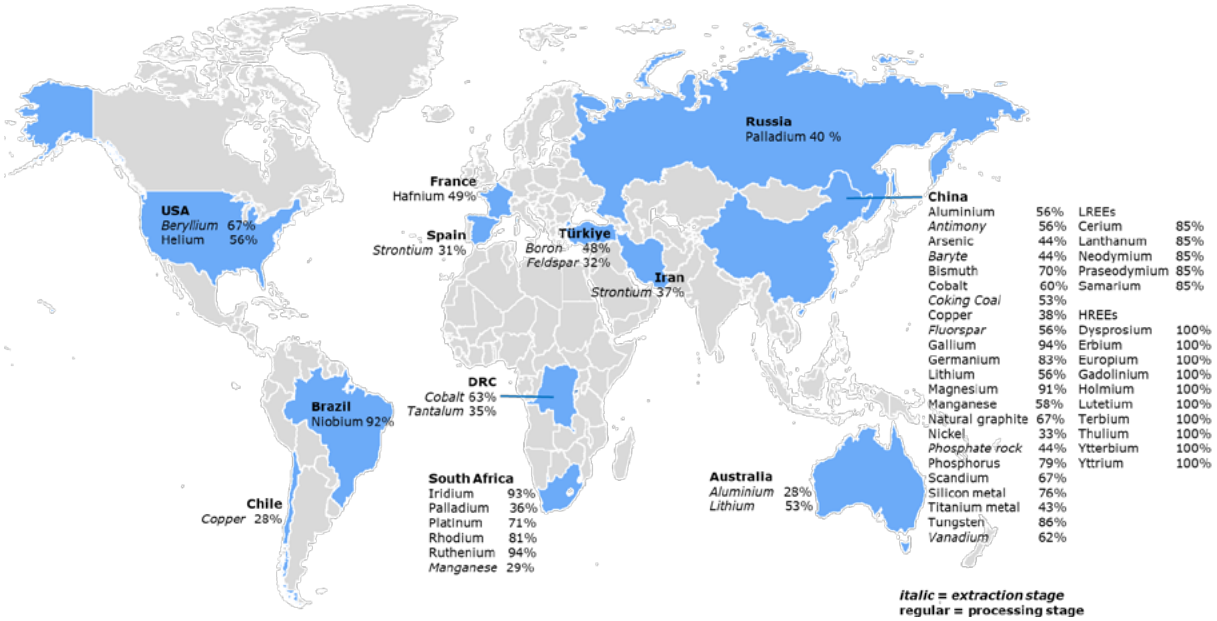
Dans ce panorama des vulnérabilités d'approvisionnement de l'UE, la Chine occupe une place toute particulière. Comme on le sait, elle est le premier pays fournisseur de l'UE (représentant 20,5% des importations européennes en 2023, loin devant les États-Unis). Surtout, l'Europe accuse un déficit du commerce de biens s'élevant à près de 300 milliards d'euros en 2023 contre 37 milliards en 2000.



De manière frappante, l'ensemble des études évoquées plus haut font ressortir la place prédominante de la Chine. Elle représente ainsi la moitié de la valeur des importations correspondant aux 137 produits critiques identifiés par l'UE, loin devant le Vietnam et le Brésil.

De même, la Chine est le premier fournisseur mondial de 21 des 34 matières premières identifiées comme critiques par l'UE en 2023.

Principaux producteurs mondiaux des matières premières critiques identifiées par l'UE.



Enfin, l'étude des chaînes d'approvisionnement des 15 technologies clés retenues par l'UE indique quant à elle que la Chine est en position de force sur la plupart de leurs étapes de production.

Deux études récentes du CEPII enfoncent le clou. La première met en lumière la position dominante de la Chine sur les marchés mondiaux : en 2019, sur 5000 produits échangés, elle représente plus de 50% des exportations mondiales pour près de 600 d'entre eux. Ces derniers concernent en particulier les produits textiles, métalliques, chimiques et électroniques. En valeur ressortent les produits électroniques et les machines-équipements. Avec une part de marché à l'exportation similaire à celle de l'UE (18% contre 17%), la Chine détient ainsi deux fois plus de positions dominantes ! C'est du jamais vu depuis 50 ans, d'autant plus que les positions dominantes acquises par l'économie chinoise tendent à persister dans le temps.

La seconde étude montre que la Chine est, de loin, le principal fournisseur de 74 des 122 produits identifiés comme critiques pour l'UE dans les domaines stratégiques évoqués plus haut, et qu'il en est de même à l'égard des États-Unis et du Japon. *A contrario*, l'économie chinoise ne présente que 47 produits vulnérables dans les domaines stratégiques, dont 12 seulement proviennent principalement de l'Union européenne.

Cette place prééminente de la Chine parmi les fournisseurs des importations à risque pour l'Europe ne doit rien au hasard. Sous l'effet de la désindustrialisation relative de l'économie européenne, du boom des investissements occidentaux en Chine et de l'appui considérable apporté par le pouvoir chinois en matière de R&D, de capacités industrielles et d'extraction de matières premières, la Chine est devenue la deuxième puissance économique mondiale. Comme l'affirme le Plan *Made In China 2025* adopté en 2015, la Chine n'entend pas se cantonner à un rôle d'atelier du monde assemblant des technologies maîtrisées par les pays occidentaux. Elle ambitionne de devenir la première puissance industrielle et technologique.

Cette ambition économique s'appuie en particulier sur une stratégie de conquête des ressources naturelles mondiales sans équivalent.

La construction d'une position dominante en matière d'extraction et de raffinage de ressources minérales (via l'exploitation de ses propres ressources et la prise de contrôle de celles du reste du monde) permet à la Chine d'attirer des industriels occidentaux et de les obliger à transférer leur savoir-faire technologique pour accéder à ces ressources. Les autorités chinoises ont également entrepris de subventionner massivement le marché domestique tout en le régulant de manière à imposer qu'une part élevée des technologies qui y sont commercialisées soit détenue et produite par des entreprises chinoises.

Le rattrapage technologique et les économies d'échelle construits sur le marché domestique donnent *in fine* aux entreprises chinoises un avantage majeur pour développer leur position à l'international. Par exemple, en quelques années, la Chine est devenue de loin le plus grand producteur de panneaux photovoltaïques et fournit aujourd'hui plus de 80% des panneaux solaires installés dans le monde. De même, le marché du véhicule électrique offre à l'industrie chinoise l'occasion de prendre un raccourci technologique en faisant l'impasse sur le moteur thermique puisqu'elle domine d'ores et déjà la fabrication de batteries et la construction des véhicules.

Visant à générer et capter le maximum de valeur ajoutée, la stratégie de maîtrise des filières de l'amont à l'aval de la Chine lui permet de construire une triple domination —ressources minérales, capacités industrielles, applications technologiques à forte valeur ajoutée— pour un nombre croissant de filières stratégiques (éolien, photovoltaïque, batterie, véhicules électriques, chimie, intelligence artificielle…). La Chine s'insère dans les chaînes de valeur mondiales comme fournisseur des marchés extérieurs, dont elle capte une part croissante, tout en devenant, dans le même temps, de plus en plus autosuffisante sur son marché intérieur.

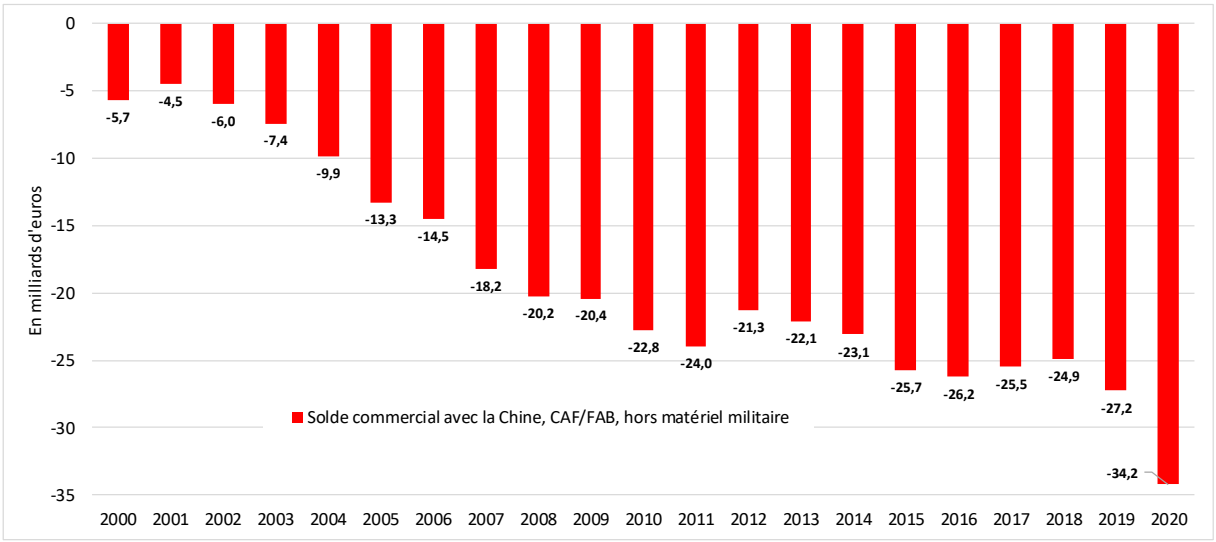
À la fois conquérante et imprenable, l'économie chinoise suscite une inquiétude croissante au sein des pays occidentaux. Dans un monde de plus en plus contraint en matière de disponibilité et d'accès aux ressources, dans quelle mesure la Chine sera-t-elle toujours en capacité et encline à servir les marchés mondiaux ? Ne sera-t-elle pas tentée d'allouer en priorité ses ressources et sa production manufacturière à son vaste marché intérieur ?

Focus

Quelle vulnérabilité de la France à l'égard des approvisionnements provenant de Chine ?

Il est important d'ajouter que les constats précédents s'appliquent à la France comme le montrent deux études récentes de la Direction des douanes. La première rappelle que les importations en provenance de Chine ont quintuplé depuis 20 ans que le déficit commercial de la France avec ce pays n'a cessé de se dégrader sur la période, devenant le premier déficit bilatéral à partir de 2008.

Évolution du solde commercial avec la Chine (en Md€)



Source : DGDDI ; données CAF/FAB, hors matériel militaire

La seconde étude chercher à identifier les produits vulnérables parmi les importations en provenance de Chine, c'est-à-dire les produits pour lesquels la part de la Chine dans les approvisionnements français et la part de la Chine dans les approvisionnements mondiaux sont toutes deux supérieures à 50%. La vulnérabilité d'un produit est révélatrice d'une dépendance vis-à-vis de la Chine pour nos approvisionnements et d'un potentiel limité de diversification géographique de ceux-ci.

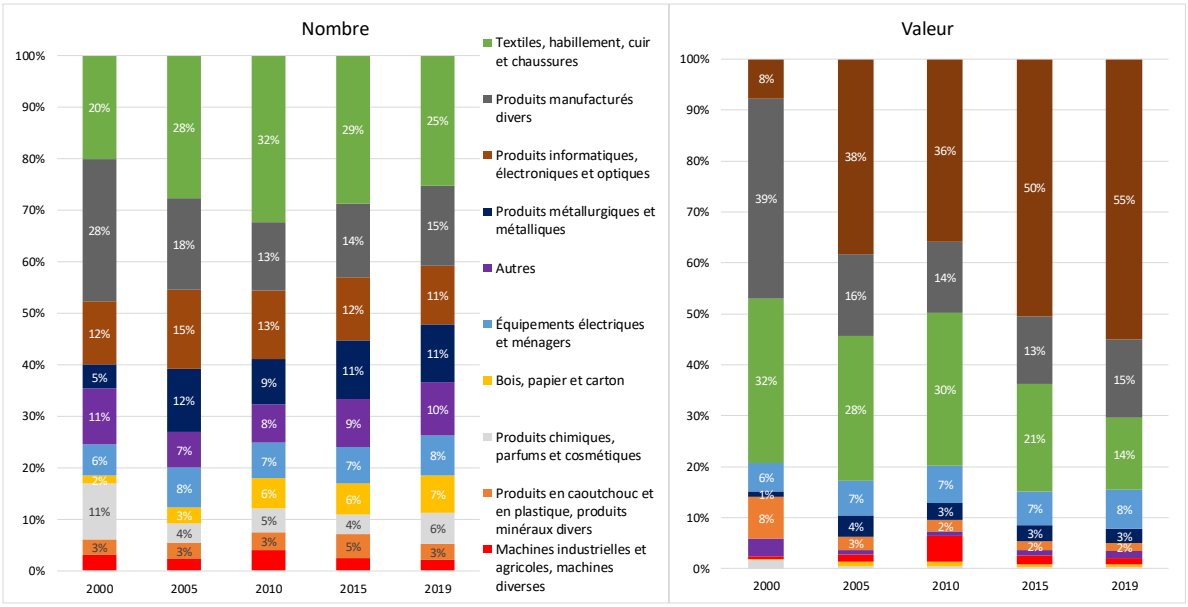
L'étude révèle qu'en 2019, sur les 5400 produits analysés, 194 produits soulèvent une vulnérabilité d'approvisionnement à l'égard de la Chine (cf. liste en annexe). Ils représentent 16,2 Md€, soit 3% du montant total des importations et 30% des importations provenant de Chine. Il est important également de souligner l'amplification du phénomène puisque le nombre de produits vulnérables différents importés de Chine a été multiplié par trois entre 2000 et 2019, tandis que leur valeur a été multipliée par dix. Notons aussi que la liste des produits vulnérables se caractérise par une relative stabilité sur la période, plus de la moitié des produits vulnérables en 2000 l'étant toujours en 2019.

Enfin, les produits textile-habillement-cuir-chaussure concentrent à eux seuls un quart des produits vulnérables, suivis par les produits manufacturés divers (11%), les produits informatiques-électroniques-optiques (11%) et les produits métallurgiques et métalliques (11%).

Une lecture en valeur donne une vision différente puisque les produits informatiques, électroniques et optiques (aux premiers rangs desquels figurent les téléphones et ordinateurs portables) pèsent plus de la moitié (55%) du montant des produits vulnérables importés de Chine.

D'une manière générale, la part des produits vulnérables de haut niveau technologique est en forte augmentation, représentant 57% des produits vulnérables en valeur en 2019 contre 8% en 2000.

Évolution de la part (en nombre et en valeur) des catégories de produits vulnérables importés de Chine



Source : DGDDI et CEPII
Note de lecture : En 2000, la part des ''produits manufacturés divers'' vulnérables dans le nombre total des produits vulnérables originaires de Chine s'élève à 28 % (39 % dans le total en valeur).

UNE ÉVALUATION DES IMPORTATIONS VULNÉRABLES QUI RESTE À CONSOLIDER

Sur quels secteurs ou produits stratégiques faire porter l'analyse de vulnérabilité ?

En dépit de la multiplication des études ces dernières années, les autorités européennes ou françaises ne disposent pas encore d'une méthodologie d'analyse stabilisée d'évaluation des vulnérabilités d'approvisionnement. Une première limite de ces travaux concerne leur périmètre d'analyse.

Si certaines études font porter l'analyse de vulnérabilité sur l'ensemble des flux d'importation sans distinction préalable, d'autres s'efforcent de la cibler sur des catégories de secteurs, produits ou technologies jugées stratégiques pour la souveraineté économique.

Partant du principe que « si tout est stratégique alors rien ne l'est », cette étape de filtrage vise à permettre une analyse plus en profondeur des vulnérabilités et ainsi de mieux qualifier les réponses à apporter en matière de sécurisation des approvisionnements. Toutefois, ce périmètre stratégique est généralement défini de manière trop large (cf. focus ci-contre) pour être opérant.

Focus

Quels secteurs sont jugés stratégiques pour la souveraineté à l'échelle européenne et nationale ?

La nouvelle stratégie industrielle de l'UE lancée en 2020 et actualisée en 2021 identifie une dizaine de « domaines stratégiques » pour la sécurité, la santé et les transitions écologique et numérique (« twin transition ») : matières premières, principes actifs de médicaments, hydrogène, semi-conducteurs, cloud computing, batteries, photovoltaïque, cybersécurité, logiciel, aéronautique et Défense, industries intensives en énergie. L'approche européenne s'oriente ainsi vers l'identification de domaines technologiques dont la maîtrise et le leadership à l'avenir apparaissent indispensables parce qu'ils irriguent de nombreux secteurs d'activités, mais aussi pour tirer parti de la croissance économique de secteurs émergents.

En France, la politique de contrôle des investissements étrangers exercée par le ministère de l'Économie fournit une liste plus large de ce que peuvent recouvrir les activités clés pour la souveraineté, c'est-à-dire celles « de nature à porter atteinte à l'ordre public, la sécurité publique ou aux intérêts de la Défense nationale »[3] :

- Entités, biens et technologies liés à la Défense ;
- Sécurité des systèmes d'information, cryptologie, détection à distance des conversations ou captation de données informatiques, traitement, transmission ou de stockage de données liées, activités sensibles ;
- Activités de recherche et développement portant sur les technologies critiques (cybersécurité, intelligence artificielle, robotique, fabrication additive, semi-conducteurs, technologies quantiques, photoniques, stockage d'énergie et biotechnologies et technologies intervenant dans la production d'énergie renouvelable) ;
- Activités d'extraction, de transformation et de recyclage de matières premières critiques ;
- Activités essentielles à la sécurité des établissements pénitentiaires.
- Infrastructures, biens ou services essentiels pour garantir :
  - L'approvisionnement en eau et énergie,
  - L'exploitation des réseaux et services de transport,
  - Les opérations spatiales,
  - L'exploitation des réseaux et des services de communications électroniques,
  - L'exercice des missions de la police nationale, de la gendarmerie, des services de sécurité civile,
  - L'exploitation des établissements, installations et ouvrages d'importance vitale au sens du code de la Défense,
  - La protection de la santé publique,
  - La sécurité alimentaire,
  - L'édition, l'impression ou la distribution des publications de presse d'information politique et générale.

3. https://www.tresor.economie.gouv.fr/services-aux-entreprises/investissements-etrangers-en-france/les-secteurs-d-activites-dans-lesquels-les-investissements-sont-soumis-a-autorisation-prealable
https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2023/12/29/renforcement-du-controle-des-investissements-etrangers-en-france

Pour pallier cela, certains travaux appellent à mieux définir les priorités en identifiant successivement :

1. Les fonctions stratégiques en matière de souveraineté, à savoir celles permettant d'assurer le fonctionnement quotidien de l'économie et de la société, et dont la rupture entraînerait une perturbation forte et immédiate pour la vie des citoyens, des entreprises ou des acteurs publics : alimentation, eau, énergie, services et produits de santé, transports, communication, etc.

2. Les capacités nécessaires à l'exécution de ces fonctions : réseaux, équipements, matériels, logiciels, etc.

3. Les actifs et approvisionnements mobilisés dans les chaînes de valeur pour concevoir, produire, opérer, maintenir, recycler ces capacités clés (laboratoires, usines, technologies, savoir-faire, ressources humaines).

Une telle approche permettrait d'éviter les approches sectorielles en silos et d'identifier les actifs et approvisionnements mobilisés par plusieurs capacités, voire plusieurs fonctions stratégiques. Une fois identifiés, ces actifs et approvisionnements transverses doivent alors faire l'objet d'une cartographie détaillée pour évaluer leur criticité — probabilité d'occurrence du risque de rupture d'approvisionnement et impact pour les capacités et fonctions stratégiques — et cibler les vulnérabilités à traiter en priorité.

Si l'État et l'Union européenne ont un rôle central à jouer dans la définition du périmètre des approvisionnements critiques, ces investigations présentent cependant des dimensions éminemment politique et économique . Parce que décider de ce qui relève des fonctions stratégiques pour la souveraineté économique renvoie directement à des choix de société sur les besoins essentiels à assurer, la place du débat démocratique dans la réflexion et la décision se trouve posée.

Ensuite, l'identification des capacités clés, et de leurs actifs et approvisionnements sous-jacents nécessite de mobiliser des expertises techniques et opérationnelles qui dépassent celles des administrations ou des centres de recherche concernés. Les industriels ont à l'évidence une contribution à apporter à l'identification des composantes de leur chaîne de valeur les plus stratégiques pour la poursuite de leurs activités à court et long terme. Toutefois, la mobilisation des entreprises bute en pratique sur le caractère confidentiel des informations en jeu et sur la connaissance souvent lacunaire qu'elles ont de leur chaîne d'approvisionnement .

Comment évaluer les vulnérabilités dans la chaîne d'approvisionnement au-delà du pays fournisseur de rang 1 ?

Les analyses de vulnérabilité existantes présentent une seconde limite importante : elles ne permettent pas d'évaluer les risques à chaque maillon des chaînes de valeur mondiales, de la matière première au produit fini . Elles se limitent généralement à l'identification des pays fournisseurs de rang 1, qui renseigne surtout sur les dépendances au niveau de la dernière étape de la chaîne de valeur. Bien qu'utile, cet éclairage s'avère insuffisant.

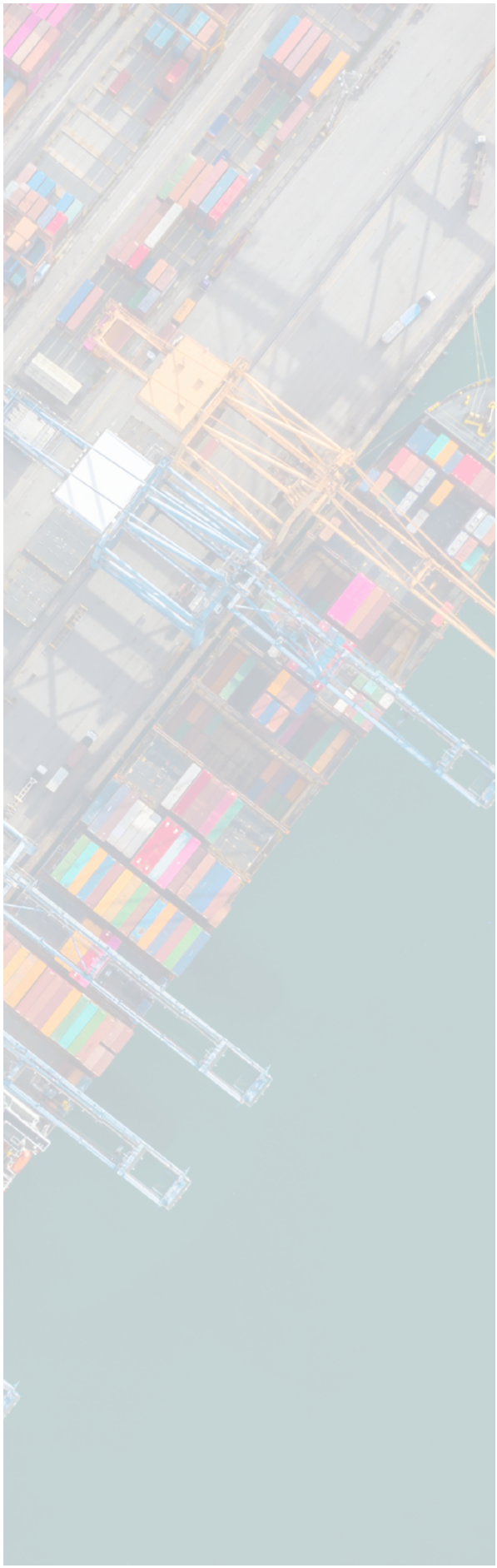
Une diversité apparente des fournisseurs de rang 1 peut en effet masquer des vulnérabilités fortes plus en amont dans la chaîne d'approvisionnement.

Outre les indicateurs de concentration mentionnés plus haut, les critères de vulnérabilité à investiguer renvoient notamment au niveau de concentration, à l'actionnariat et à la santé financière des entreprises-fournisseurs impliquées à chaque

étape des chaînes de valeur, à l'évolution de la demande mondiale pour les produits concernés et à leur potentiel de substituabilité, ou encore aux pratiques nationales de concurrence déloyale et de coercition économique. L'exercice est évidemment d'autant plus difficile que les produits et les chaînes de valeur concernés sont complexes.

L'analyse des pays fournisseurs au-delà du rang 1 peut gagner à mobiliser des modèles macroéconomiques de types entrées-sorties. Parce qu'ils permettent de retracer les échanges intersectoriels au sein et entre les pays, ces outils permettent de mieux cerner la distribution géographique des chaînes d'approvisionnement à l'échelle mondiale : quels pays sont mobilisés et dans quelle mesure concentrent-ils les exportations mondiales à chaque étape de la chaîne de valeur ?

Il faut cependant garder en tête que la plus-value des modèles entrées-sorties dépend de leur granulométrie sectorielle : plus elle sera importante et plus l'analyse sera robuste et utile. Si certains modèles, tels que *Locanomics*[4] développé par l'agence Utopies, distinguent plusieurs centaines de secteurs, d'autres sont beaucoup plus agrégés. Ils restent donc complémentaires des approches fondées sur les données du commerce international distinguant plusieurs milliers de produits.



4. https://utopies.com/publications/locanomics-comprendre-et-renforcer-les-economies-locales/

AU-DELÀ DES VULNÉRABILITÉS ÉCONOMIQUES, PRENDRE EN COMPTE LES LIMITES PLANÉTAIRES ET LE DÉVELOPPEMENT HUMAIN

Le besoin d'une vision décloisonnée des risques d'approvisionnement

Les analyses de vulnérabilités actuelles ne présentent pas seulement des limites méthodologiques. Elles n'offrent qu'une vue partielle des risques d'approvisionnement. Au moment où l'Union européenne adopte une série de réglementations (*Corporate Sustainability Reporting Directive*, *Corporate Sustainability Due Diligence Directive*, Règlement européen contre la déforestation…) enjoignant les entreprises à rendre compte et réduire les impacts environnementaux et sociaux tout au long de leur chaîne de valeur, il paraît urgent d'élargir l'analyse des risques d'approvisionnement aux enjeux de limites planétaires et du développement humain.

Quelles importations critiques du point de vue des limites planétaires ?

Alors que le dépassement des limites planétaires menace l'habitabilité à long terme de la planète pour l'humanité et l'ensemble du vivant, la crise écologique constitue elle aussi un facteur de risque majeur pour le système économique. Aux risques physiques sur les activités (évènements climatiques extrêmes, dégradation des services écosystémiques, raréfaction des ressources…) s'ajoutent les risques liés à la transition vers une économie compatible avec les limites planétaires.

Si la responsabilité qui incombe aux États et aux entreprises de réduire leurs pressions environnementales à un niveau soutenable, celles-ci ne se limitent pas aux frontières nationales ou aux murs de l'entreprise, mais concernent aussi les impacts générés dans les chaînes d'approvisionnement. Or ceux-ci sont loin d'être négligeables. Rappelons par exemple que l'empreinte carbone de la France —c'est-à-dire l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre liées aux biens et services répondant à la demande intérieure du pays— se compose pour moitié d'émissions importées. De même, au niveau des entreprises, les émissions liées au «scope 3» (chaîne d'approvisionnement et de distribution) représentent généralement la majeure partie de leur bilan carbone.

Comme le montrent par exemple les travaux du centre de recherche de l'Union européenne , la mobilisation de bases de données ACV (analyse de cycle vie) rend possible l'identification des produits importés, entraînant les pressions environnementales les plus fortes —au total ou par euro importé— au regard des limites planétaires : émissions de gaz à effet de serre, de particules fines, de substances contribuant à l'acidification et à l'eutrophisation des eaux, de substances dégradant la couche d'ozone, de substance toxiques, usage de l'eau, usages des sols, etc.

Quelles importations critiques pour le développement humain ?

Nombre de scandales, tels que l'effondrement du Rana Plaza au Bangladesh en 2013, ont mis en lumière les conséquences délétères sur les travailleurs, les communautés locales et la société de certains maillons de chaînes de valeur mondiales. Une fois encore, parce que les règlements et protections sociales sont généralement bien moindres dans les pays à bas coûts qu'en Europe, les produits importés concentrent les risques d'impacts sociaux.

Bien que développée plus récemment que sa déclinaison environnementale, l'analyse de cycle de vie sociale offre des outils permettant d'évaluer les impacts des produits aux stades de la fabrication, de l'usage et de la fin de vie, sur de multiples aspects clés pour le développement humain : relation commerciale, respect des droits humains, salaire, conditions de travail, protection sociale, liberté d'association, condition de vie, corruption, conflits armés, etc.

Ouverture

Quelles réponses aux risques d'approvisionnement ? La sobriété dans l'angle mort de la stratégie européenne d'autonomie stratégique

Dans un contexte géopolitique en mutation rapide, la question de la sécurisation des approvisionnements stratégiques tend peu à peu à s'imposer face au paradigme du libre-échange , comme en témoigne ces dernières années la montée des tensions géopolitiques entre la Chine et les États-Unis.

Face aux ambitions chinoises sur les plans économique, militaire, mais aussi idéologique —remise en cause d'un ordre international dominé par les principes de démocratie et d'État de droit— les États-Unis dénoncent de manière de plus en plus virulente la concentration excessive de la production de biens essentiels en Chine induite par la concurrence déloyale orchestrée par le gouvernement chinois.

La Maison-Blanche entend y répondre par une doctrine de sécurité économique de plus en plus offensive visant à entraver les progrès technologiques chinois et à sécuriser les approvisionnements stratégiques (montée des tarifs douaniers, contrôle des exportations, plan massif de subventions et d'avantages fiscaux via l'Inflation Reduction Act, etc.).

Quid de l'Union européenne ? Face à l'enjeu de résilience des chaînes d'approvisionnement, les différentes feuilles de routes stratégiques adoptées ces dernières années — stratégie de sécurité économique, stratégie industrielle, acte sur les matières premières critiques, etc. — ainsi que les nombreux travaux sur le sujet misent principalement sur les leviers suivants :

- **Diversification des sources d'approvisionnement** en matières premières, composants et technologies, aussi bien en matière de pays que d'entreprises fournisseurs, via la promotion de nouveaux accords de libre-échange ;
- **Développement des investissements internationaux et des partenariats stratégiques** auprès de pays cibles pourvoyeurs de matières premières critiques ;
- **Renforcement du marché intérieur européen** pour assurer la disponibilité et la libre circulation de produits critiques en cas d'urgence ;
- **Réindustrialisation des filières de fabrication des technologies critiques**, à travers notamment la mise en place d'alliances industrielles entre pays européens (sur les batteries, les semi-conducteurs, le solaire photovoltaïque, l'hydrogène, etc.) ;
- **Développement des activités d'extraction, de raffinage et de recyclage** de matières critiques sur le sol européen. En particulier, le *Critical Raw Materials Act* adopté en avril 2024 vise à ce que respectivement 10% et 25% de la consommation de matières critiques de l'UE soit couverte en 2030 par l'extraction minière et le recyclage sur le sol européen, et que 40% de capacités de raffinage de ces matières soient assurés par l'industrie européenne.

Le texte établit aussi qu'à cet horizon aucun pays tiers ne doit fournir plus de 65 % de la consommation européenne de matières critiques ;

- **Amplification des efforts de R&D et d'innovation** concernant le développement des technologies clés, la substitution de matières et de composants critiques ou encore l'amélioration de l'efficience des process et des produits en matière de consommation de matières et d'énergies ;

- **Constitution de stocks stratégiques** pour certains composants et matières critiques.

Les multiples initiatives engagées à l'échelle européenne soulèvent cependant plusieurs interrogations. En comparaison des États-Unis ou du Japon, certains soulignent la faible place accordée en Europe à la politique industrielle comme levier de « dérisquage » des chaînes d'approvisionnement, du fait de la prééminence de la politique de la concurrence et de la faiblesse des investissements publics mobilisés jusqu'ici comparativement aux moyens déployés par la Chine et les États-Unis.

Deux autres limites méritent également d'être soulignées.

Premièrement, les plans d'action et travaux mentionnés plus haut laissent de côté un levier structurel de résilience et de soutenabilité encore peu assumé au plan politique : la sobriété. Une manière directe de réduire l'exposition aux risques d'approvisionnement (économiques, écologiques et sociaux) est de réduire à la source la consommation intermédiaire et finale de certains produits importés, et de privilégier des réponses plus sobres aux besoins à satisfaire : accélérer la sortie des combustibles fossiles, ralentir les achats de smartphones, de vêtements ou de produits plastiques, interdire la fabrication de SUV et autres véhicules automobiles massifs, allonger la durée de vie des appareils électroménagers, etc. Les pistes d'action sont nombreuses et auraient toute leur place dans les stratégies de sécurité économique.

Deuxièmement, ces stratégies se caractérisent par une forme de fuite en avant technologique où les préoccupations concurrentielles prennent le pas sur la question des finalités du « progrès technique ». Or, parce qu'elles sont souvent synonymes de complexité croissante des produits, les nouvelles technologies sont aussi souvent synonymes d'impacts environnementaux accrus, de faible circularité des matériaux et *in fine* de difficulté décuplée pour reprendre la main sur les chaînes de valeur mondiales.

Face aux impasses du *techno-solutionnisme*, le *techno-discernement* proposé par l'ingénieur Philippe Bihouix invite à repenser les politiques de réindustrialisation à l'aune d'un nouveau paradigme d'innovation et de production : réduire drastiquement l'usage des matériaux critiques et nocifs pour la santé, le climat ou les écosystèmes, orienter la conception des produits vers la robustesse, l'évolutivité, la réparabilité, la recyclabilité…, utiliser les technologies de pointe à bon escient, là où elles ont une plus-value sociale avérée, et miser pour le reste sur des technologies moins dépendantes de savoir-faire concentrés entre les mains de quelques acteurs à l'échelle mondiale, quitte à réduire certaines performances ou fonctionnalités à l'usage…

Comme le soulignait récemment la géographe Anaïs Voy-Gillis, « on parle beaucoup depuis quelques années du retour de l'industrie en France, mais on ne prend pas le temps de se demander pour quoi faire et au service de quelle société ». Derrière les réponses à apporter aux risques d'approvisionnement, c'est donc la question des finalités de la réindustrialisation qui s'agit aussi de poser.

Annexe

Liste des produits "vulnérables" provenant de Chine en 2019

SH6	Flux Chine → France, milliers d'euros	Part de marché de la Chine en France	PDM mondiale de la Chine	A38	A129	Niveau technologique	Nomenclature agrégée - Libellé A38	libellé SH6
851712	4 046 980	71%	84%	CI	C26C	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	[2021] Téléphones pour réseaux cellulaires [téléphones mobil
847130	2 731 545	70%	84%	CI	C26B	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Machines automatiques de traitement de l'information, porta
950300	1 155 585	57%	74%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Tricycles, trottinettes, autos à pédales et jouets à roues simila
950450	638 909	66%	70%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Consoles et machines de jeux vidéo (sauf fonctionnant par to
420292	461 095	56%	67%	CB	C15Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Sacs de voyage, sacs isolants pour produits alimentaires et bo
852852	340 133	52%	66%	CI	C26B	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Moniteurs pouvant être directement connectés à une machin
851770	319 192	51%	67%	CI	C26C	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	[2021] Parties de postes téléphoniques d'usagers, de téléphon
851830	309 728	65%	58%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Casques d'écoute et écouteurs électro-acoustiques, même con
853950	307 153	87%	85%	CJ	C27B	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	[2021] Lampes et tubes à diodes émettrices de lumière [DEL]
851679	271 966	81%	74%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Appareils électrothermiques, pour usages domestiques (autre
620293	267 264	54%	53%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	[2021] Anoraks, blousons et articles simil., de fibres synthétiq
847160	182 321	52%	62%	CI	C26B	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Unités d'entrée ou de sortie pour machines automatiques de
950691	175 780	50%	61%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Articles et matériel pour la culture physique, la gymnastique c
420212	172 582	53%	78%	CB	C15Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Malles, valises et mallettes, y.c. les mallettes de toilette et les
940179	164 817	69%	77%	CM	C31Z	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Sièges, avec bâti en métal non rembourrés (autres que fauteu
850940	154 938	75%	68%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Broyeurs et mélangeurs pour aliments; presse-fruits et presse-
620213	151 918	55%	51%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	[2021] Manteaux, imperméables, cabans, capes et articles sim
640291	151 877	56%	69%	CB	C15Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chaussures à semelles extérieures et dessus en caoutchouc ou
846721	150 722	58%	59%	CK	C28A	Technologie moyen	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	Perceuses à moteur électrique incorporé, pour emploi à la ma
851822	149 632	63%	63%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Haut-parleurs multiples montés dans la même enceinte
650500	134 887	58%	62%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chapeaux et autres coiffures en bonneterie ou confectionnés
650610	132 582	52%	52%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Coiffures de sécurité, même garnies
901910	126 017	58%	65%	CM	C32B	Haute technologie	Autres industries manufacturières	Appareils de mécanothérapie, appareils de massage et appare
732393	124 699	61%	79%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Articles de ménage ou d'économie domestique et leurs parties
900319	118 380	57%	52%	CM	C32B	Haute technologie	Autres industries manufacturières	Montures de lunettes ou d'articles simil. (autres qu'en matière
851650	110 650	67%	78%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Fours à micro-ondes
940520	96 521	63%	81%	CJ	C27B	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	[2021] Lampes de chevet, lampes de bureau et lampadaires d'
630392	92 582	71%	64%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Vitrages, rideaux et stores d'intérieur ainsi que cantonnières e
392620	90 943	51%	71%	CG	C22B	Technologie moyen	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastic	Vêtements et accessoires du vêtement, y.c. les gants, mitaines
950629	81 640	57%	62%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Skis nautiques, aquaplanes et autre matériel pour la pratique
611610	80 085	51%	53%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Gants, mitaines et moufles, en bonneterie, imprégnés, enduit
851632	76 244	71%	63%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Appareils électrothermiques pour la coiffure (autres que sèch
950510	75 945	65%	90%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Articles pour fêtes de Noël (sauf bougies et guirlandes électriq
841451	70 206	60%	83%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Ventilateurs de table, de sol, muraux, plafonniers, de toitures
392640	67 074	62%	87%	CG	C22B	Technologie moyen	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastic	Statuettes et autres objets d'ornementation, en matières plas
900490	65 645	52%	59%	CM	C32B	Haute technologie	Autres industries manufacturières	Lunettes correctrices, protectrices ou autres et articles simil. (a
660110	60 678	86%	85%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Parasols de jardin et articles simil. (sauf tentes de plage)
621010	57 487	51%	51%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Vêtements en feutres ou non tissés, même imprégnés, enduit
851981	53 623	58%	53%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Appareils d'enregistrement du son, appareils de reproduction
851310	52 454	60%	86%	CJ	C27B	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Lampes électriques portatives, destinées à fonctionner au mo
630140	50 870	80%	90%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Couvertures de fibres synthétiques (autres que chauffantes él
871500	50 717	63%	73%	CL	C30E	Technologie moyen	Fabrication de matériels de transport	Landaus, poussettes et voitures simil., pour le transport des e
630622	50 375	70%	68%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Tentes de fibres synthétiques (à l'excl. des parasols-tentes et t
700992	50 168	63%	77%	CG	C23A	Faible technologie	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastic	Miroirs, en verre encadrés (sauf miroirs rétroviseurs pour véhi
420299	48 599	51%	53%	CB	C15Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Sacs de voyage, trousses de toilette, sacs à dos, sacs à provisio
630293	48 096	85%	82%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Linge de toilette ou de cuisine, de fibres synthétiques ou artifi
391890	47 565	69%	69%	CG	C22B	Technologie moyen	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastic	Revêtements de sols, même auto-adhésifs, en rouleaux ou so
293890	46 968	67%	61%	CF	C21Z	Haute technologie	Industrie pharmaceutique	Hétérosides, naturels ou reproduits par synthèse, leurs sels, le
621430	45 435	75%	81%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Châles, écharpes, foulards, cache-nez, cache-col, mantilles, voi
640520	43 610	57%	74%	CB	C15Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chaussures à dessus en matières textiles (sauf à semelles exté
950590	41 964	51%	85%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Articles pour fêtes, carnaval ou autres divertissements, y.c. les
630690	39 963	80%	63%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Articles de campement de matières textiles (à l'excl. des bâche
871110	36 271	50%	57%	CL	C30E	Technologie moyen	Fabrication de matériels de transport	Cyclomoteurs, à moteur à piston alternatif, cylindrée <= 50 cm
611130	35 972	68%	64%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Vêtements et accessoires du vêtement, en bonneterie, de fibr
842310	33 679	79%	79%	CK	C28A	Technologie moyen	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	Pèse-personnes, y.c. les pèse-bébés; balances de ménage
830110	33 112	66%	74%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Cadenas, en métaux communs
610892	32 551	72%	76%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Déshabillés, peignoirs de bain, robes de chambre et articles si
670290	32 514	77%	93%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Fleurs, feuillages et fruits artificiels, y.c. leurs parties; articles c
821520	31 998	78%	78%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Assortiments composés d'un ou plusieurs couteaux du n° 821
611710	30 823	50%	72%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Châles, écharpes, foulards, cache-nez, cache-col, mantilles, voi
640220	30 626	50%	73%	CB	C15Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chaussures à semelles extérieures et dessus en caoutchouc ou
030483	30 419	68%	50%	CA	C10B	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Filets de poissons plats [Pleuronectidés, Bothidés, Cynoglossic
850511	30 183	58%	59%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Aimants permanents et articles destinés à devenir des aimant
830629	30 066	52%	79%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Statuettes et autres objets d'ornement, en métaux communs,
442090	29 508	53%	68%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Bois marquetés et bois incrustés; coffrets, écrins et étuis pour
851672	29 243	87%	87%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Grille-pain électriques, pour usages domestiques
610832	29 017	64%	72%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chemises de nuit et pyjamas, en bonneterie, de fibres synthét
670210	28 644	82%	95%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Fleurs, feuillages et fruits artificiels, y.c. leurs parties; articles c
820551	26 551	58%	75%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Outils à main d'économie domestique, non mécaniques, avec
960329	25 529	62%	72%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Brosses et pinceaux à barbe, à cheveux, à cils ou à ongles et a
960340	25 442	60%	69%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Brosses et pinceaux à peindre, à badigeonner, à vernir ou sim
620930	25 027	72%	59%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Vêtements et accessoires du vêtement, de fibres synthétiques
841830	24 802	53%	73%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Meubles congélateurs-conservateurs du type coffre, capacité <
821192	24 638	58%	55%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Couteaux à lame fixe en métaux communs (sauf couteaux à fo
950651	24 637	91%	56%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Raquettes de tennis, cordées ou non (sauf raquettes de tenni
961700	24 626	59%	86%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Bouteilles isolantes et autres récipients isothermiques montés
821599	23 051	54%	79%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Cuillers, fourchettes, louches, écumoires, pelles à tartes, coute
851761	22 830	53%	64%	CI	C26C	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Stations de base des appareils pour la transmission ou la réce

732119	22 242	52%	83%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Appareils de cuisson tels que foyers de cuisson, barbecues, gri
940530	19 554	67%	67%	CJ	C27B	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	[2021] Guirlandes électriques pour arbres de Noël
441919	19 378	86%	84%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Articles pour la table ou la cuisine, en bambou (à l'exclusion d
910521	18 448	83%	84%	CI	C26E	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Pendules et horloges, murales, fonctionnant électriquement
852719	17 658	83%	67%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Récepteurs de radiodiffusion pouvant fonctionner sans source
630493	17 378	52%	69%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Articles d'ameublement, de fibres synthétiques (autres qu'en
600632	17 202	61%	67%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Étoffes de bonneterie, d'une largeur > 30 cm, de fibres synthé
950670	16 981	81%	74%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Patins à glace et patins à roulettes, y.c. les chaussures auxque
630253	16 216	71%	79%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Linge de table de fibres synthétiques ou artificielles (autres qu
852713	16 053	85%	75%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Récepteurs de radiodiffusion pouvant fonctionner sans source
620892	15 513	54%	64%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Gilets de corps, chemises de jour, slips, déshabillés, peignoirs
611780	15 277	53%	59%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Cravates, noeuds papillons, foulards cravates et autres access
360410	15 031	83%	86%	CE	C20C	Technologie moyen	Industrie chimique	Articles pour feux d'artifice
852869	14 996	60%	55%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Projecteurs n'incorporant pas d'appareil de réception de télév
660199	14 882	72%	87%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Parapluies, y.c. les parapluies-cannes et ombrelles (sauf parap
621440	14 593	59%	52%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Châles, écharpes, foulards, cache-nez, cache-col, mantilles, voi
610433	14 593	52%	62%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Vestes en bonneterie, de fibres synthétiques, pour femmes ou
961620	14 287	63%	69%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Houppes et houppettes à poudre ou pour l'application d'autre
852792	14 096	86%	81%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Récepteurs de radiodiffusion, ne pouvant fonctionner qu'avec
841420	13 338	55%	62%	CK	C28A	Technologie moyen	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	Pompes à air, à main ou à pied
821300	13 125	57%	68%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Ciseaux à doubles branches et leurs lames, en métaux commu
630640	12 899	83%	58%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Matelas pneumatiques de matières textiles
950659	12 773	85%	66%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Raquettes de badminton ou simil., même non cordées (à l'exc
660191	12 705	84%	89%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Parapluies, y.c. les parapluies-cannes et ombrelles, à mât ou à
293624	12 517	60%	66%	CF	C21Z	Haute technologie	Industrie pharmaceutique	Acide D- ou DL-pantothénique [vitamine B3 ou vitamine B5] et
940550	12 314	58%	78%	CJ	C27B	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Appareils d'éclairage non électriques, n.d.a.
442110	11 714	60%	73%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Cintres pour vêtements, en bois
821000	11 251	67%	61%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Appareils mécaniques actionnés à la main, en métaux commu
961519	10 919	77%	81%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Peignes à coiffer, peignes de coiffure, barrettes et articles simi
961511	10 572	71%	88%	CG	C22B	Technologie moyen	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastic	Peignes à coiffer, peignes de coiffure, barrettes et articles simi
821191	9 463	68%	58%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Couteaux de table à lame fixe, en métaux communs, y.c. les m
650400	9 197	51%	69%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chapeaux et autres coiffures, tressés ou fabriqués par l'assem
660200	8 906	52%	55%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Cannes, cannes-sièges, fouets, cravaches et articles simil. (sau
291241	8 817	61%	53%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Vanilline [aldéhyde méthylprotocatéchique]
910511	8 734	81%	88%	CI	C26E	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Réveils fonctionnant électriquement
284180	8 586	97%	62%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Tungstates [wolframates]
830520	8 382	54%	55%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Agrafes présentées en barrettes, en métaux communs
551611	7 776	72%	71%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Tissus, écrus ou blanchis, de fibres artificielles discontinues, co
961380	7 403	58%	59%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Briquets et allumeurs (à l'excl. des briquets de poche à gaz, de
940382	7 208	77%	80%	CM	C31Z	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Meubles en bambou (à l'exclusion des sièges et mobilier pour
670420	7 171	75%	83%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Perruques, barbes, sourcils, cils, mèches et articles simil., en ch
650691	7 137	76%	74%	CG	C22B	Technologie moyen	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastic	Bonnets de bain, capuchons et autres coiffures, même garnis,
810419	6 878	98%	61%	CH	C24B	Faible technologie	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Magnésium sous forme brute, teneur en poids en magnésium
590190	6 608	53%	68%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Toiles à calquer ou transparentes pour le dessin; toiles prépar
441911	6 564	83%	77%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Planches à pain, planches à hacher et articles similaires, en ba
030323	6 521	82%	82%	CA	C10B	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Tilapias [Oreochromis spp.], congelés
851210	6 431	58%	57%	CL	C30E	Technologie moyen	Fabrication de matériels de transport	Appareils électriques d'éclairage ou de signalisation visuelle d
291713	6 141	58%	68%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Acide azélaïque, acide sébacique, leurs sels et leurs esters
821110	6 074	62%	81%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Assortiments de couteaux du n° 8211; assortiments dans lesq
851930	5 983	51%	56%	CI	C26D	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Tourne-disques
820520	5 833	51%	62%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Marteaux et masses, avec partie travaillante en métaux comm
283660	5 736	68%	60%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Carbonate de baryum
610722	5 659	55%	75%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chemises de nuit et pyjamas, en bonneterie, de fibres synthét
911120	5 467	74%	92%	CI	C26E	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Boîtes de montres-bracelets, de montres de poche et de mont
460290	5 354	56%	69%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Ouvrages de vannerie obtenus directement en forme à partir
430400	5 271	78%	60%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Pelleteries factices et articles en pelleteries factices (à l'excl. d
460129	5 146	62%	79%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Nattes, paillassons et claies, en matières à tresser végétales, t
670490	5 089	64%	89%	CM	C32C	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Perruques, barbes, sourcils, cils, mèches et articles simil., en p
960500	4 997	80%	81%	CB	C15Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Assortiments de voyage pour la toilette des personnes, la cou
280512	4 900	96%	63%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Calcium
293625	4 572	75%	70%	CF	C21Z	Haute technologie	Industrie pharmaceutique	Vitamine B6 et ses dérivés utilisés principalement en tant que
293626	4 551	57%	62%	CF	C21Z	Haute technologie	Industrie pharmaceutique	Vitamine B12 et ses dérivés utilisés principalement en tant qu
902511	4 141	56%	54%	CI	C26E	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Thermomètres à liquide, à lecture directe, non combinés à d'a
460194	4 092	94%	73%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Tresses et articles simil. en matières à tresser végétales, même
610323	3 983	62%	73%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Ensembles en bonneterie, de fibres synthétiques, pour homm
460211	3 766	51%	76%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Ouvrages de vannerie obtenus directement en forme à partir
621520	3 659	77%	86%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Cravates, noeuds papillons et foulards cravates, de fibres synt
821410	3 428	60%	72%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Coupe-papier, ouvre-lettres, grattoirs, taille-crayons et leurs la
847971	3 350	99%	80%	CK	C28D	Technologie moyen	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	Passerelles d'embarquement pour passagers, des types utilisé
830590	3 170	79%	84%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Attache-lettres, coins de lettres, trombones, onglets de signali
611692	2 948	59%	70%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Gants, mitaines et moufles, en bonneterie, de coton (sauf imp
920210	2 830	64%	64%	CM	C32A	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Violons et autres instruments à cordes frottées à l'aide d'un a
611691	2 817	61%	65%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Gants, mitaines et moufles, en bonneterie, de laine ou poils fi
845019	2 723	84%	60%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Machines à laver le linge d'une capacité unitaire exprimée en
440921	2 553	56%	69%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Bois de bambou, y.c. les lames et frises pour parquets, non as
830610	2 308	60%	70%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Cloches, sonnettes, gongs et articles simil. non électriques, en
140110	2 268	62%	78%	AZ	A01Z	Agricole & IAA	Agriculture, sylviculture et pêche	Bambous
620829	2 228	51%	56%	CB	C14Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Chemises de nuit et pyjamas, de matières textiles, pour femm
441912	2 041	92%	97%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Baguettes en bambou

071232	1 992	91%	98%	CA	C10C	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Oreilles-de-Judas 'Auricularia spp.', séchées, même coupées en
920810	1 830	61%	76%	CM	C32A	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Boîtes à musique
460121	1 614	70%	91%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Nattes, paillassons et claies, en matières à tresser en bambou
294140	1 614	93%	92%	CF	C21Z	Haute technologie	Industrie pharmaceutique	Chloramphénicol et ses dérivés ; sels de ces produits
810430	1 594	55%	81%	CH	C24B	Faible technologie	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Tournures et granulés de magnésium calibrés; poudres de ma
294120	1 572	93%	66%	CF	C21Z	Haute technologie	Industrie pharmaceutique	Streptomycines et leurs dérivés ; sels de ces produits
050210	1 489	95%	87%	CA	C10A	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Soies de porc ou de sanglier et déchets de ces soies
540831	1 275	55%	60%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Tissus, écrus ou blanchis, obtenus à partir de fils de filaments
630411	1 064	81%	85%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Couvre-lits en bonneterie (sauf linge de lit, couvre-pieds et éd
441210	1 031	65%	68%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Bois en bambou contre-plaqués, plaqués, et bois stratifiés sim
910291	1 025	53%	53%	CI	C26E	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Montres de poche et montres simil., fonctionnant électriquem
460192	1 022	91%	90%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Tresses et articles simil. en matières à tresser en bambou, mê
551321	985	52%	68%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Tissus, teints, de fibres discontinues de polyester, contenant e
900653	980	60%	56%	CI	C26G	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Appareils photographiques, pour pellicules en rouleaux d'une
732421	975	73%	65%	CH	C25E	Technologie moyen	Métallurgie et fabrication de produits métalliques	Baignoires en fonte, également émaillées
160417	872	79%	93%	CA	C10B	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Préparations et conserves d'anguilles entières ou en morceaux
291462	788	59%	85%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Coenzyme Q10 [ubidécarénone (DCI)]
551691	748	57%	64%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Tissus, écrus ou blanchis, de fibres artificielles discontinues, co
280530	732	63%	53%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Métaux de terres rares, scandium et yttrium, même mélangés
630420	684	91%	82%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Moustiquaires pour lits, en bonneterie-chaîne, antipaludiques
551641	518	70%	75%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Tissus, écrus ou blanchis, de fibres artificielles discontinues, co
732112	480	63%	74%	CJ	C27A	Technologie moyen	Fabrication d'équipements électriques	Appareils de cuisson tels que foyers de cuisson, barbecues, gri
281640	405	56%	77%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Oxydes, hydroxydes et peroxydes, de strontium ou de baryum
710590	394	94%	59%	CM	C32A	Faible technologie	Autres industries manufacturières	Égrisés et poudres de pierres gemmes ou de pierres synthétiq
071233	393	100%	99%	CA	C10C	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Trémelles 'Tremella spp.', séchées, même coupées en morceau
283720	231	51%	51%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Cyanures complexes (à l'excl. des composés inorganiques ou c
292024	222	85%	96%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Phosphite de triéthyle
460193	179	68%	52%	CC	C16Z	Faible technologie	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Tresses et articles simil. en matières à tresser en rotin, même
030461	179	52%	67%	CA	C10B	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Filets de tilapias [Oreochromis spp.], congelés
600320	76	64%	71%	CB	C13Z	Faible technologie	Fabrication de textiles, industries de l'habillement,	Étoffes de bonneterie d'une largeur <= 30 cm, de coton (à l'ex
911220	54	89%	71%	CI	C26E	Haute technologie	Fabrication de produits informatiques, électroniqu	Cages et cabinets d'appareils d'horlogerie (autres que de mou
293352	44	62%	81%	CF	C21Z	Haute technologie	Industrie pharmaceutique	Malonylurée [acide barbiturique] et ses sels
050290	28	95%	95%	CA	C10A	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Poils de blaireau et autres poils pour la brosserie et déchets d
160563	1	92%	70%	CA	C10B	Agricole & IAA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons e	Méduses, préparées ou conservées (à l'excl. des méduses fum
290436	0	100%	100%	CE	C20A	Technologie moyen	Industrie chimique	Fluorure de perfluorooctane sulfonyle

Bibliographie

- Alsif Anne-Sophie et alii (2019) – « La France est-elle exposée au risque protectionniste ? » – La Fabrique de l'Industrie, Les Notes de La Fabrique, octobre 2019.
- Agrimer France (2023), « Souveraineté alimentaire : un éclairage par les indicateurs de bilan ».
- Assemblée Nationale (2021), « Rapport d'information sur le sujet de l'autonomie stratégique de l'Union européenne ».
- Baur, A. and L. Flach (2022), « German-Chinese Trade Relations : How Dependent is the German Economy on China ? », EconPol Policy Report 6, CESifo.
- Beaujeu Raphaëlet et alii (2022), « L'Union européenne au défi du découplage des chaînes de valeur sino-américaines », Ministère de l'économie, Trésor-Eco, n°308, Juin 2022.
- Bensidoun Isabell (2024), « Mondialisation : comment la sécurité économique est devenue la priorité », The Conversation, 4 avril 2024.
- Bonneau C. et Nakaa, M. (2020), « Vulnérabilité des approvisionnements français et européens », Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance, Trésor-Eco 274.
- Boudinet Léa et Khater Nour (2021), « Comment sécuriser nos approvisionnements stratégiques ? », La Fabrique de l'Industrie, Les Docs de La Fabrique.
- Bourgeois Alexandre et Briand Antonin (2019), « Le "made in France" : 81 % de la consommation totale des ménages, mais 36 % seulement de celle des biens manufacturés» – Insee Première, n°1756, 05/06/2019.
- Bourgeois Alexandre et Montornes Jérémi (2023), « Produire en France plutôt qu'à l'étranger, quelles conséquences ? » – Insee Analyses, n°89, octobre 2023.
- Carrara, S. et alii (2023), « Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU » – A foresight study, JRC.
- Chabanel Boris (2020), « Souveraineté économique : relocaliser, pourquoi et comment ? », Métropole de Lyon, Millénaire 3, *https://millenaire3.grandlyon.com/ressources/2020/souverainete-economique-relocaliser-pourquoi-et-comment*.
- Chabanel Boris (2023), « Crise écologique. Le métabolisme de l'économie au cœur des enjeux », Métropole de Lyon / UTOPIES, *https://millenaire3.grandlyon.com/dossiers/2023/crise-ecologique-et-metabolisme-de-l-economie-les-enjeux-d-une-transformation-necessaire/crise-ecologique-le-metabolisme-de-l-economie-au-caeur-des-enjeux*
- Commissariat Général au Développement Durable (2023), « La France face aux neuf limites planétaires ».
- Conseil Général de l'économie (2019), « Analyse de la vulnérabilité d'approvisionnement en matières premières des entreprises françaises ».
- Direction des douanes (2019), « Érosion du solde des produits agricoles et agroalimentaires depuis 2010 », Études et éclairages n°85.
- Direction des douanes (2022), « La Chine, premier déficit commercial bilatéral de la France de 2008 à 2020 », Études et éclairages n°91.
- Direction des douanes (2022), « Vulnérabilité croissante des approvisionnements originaires de Chine », Études et éclairages n°93.
- Direction des douanes (2023), « Vulnérabilité énergétique de la France », Études et éclairages n°95.
- Duchâtel Mathieu (2024), « Comment penser la sécurité économique ? », Institut Montaigne, note d'enjeux - Mars 2024.

- European Commission (2021), « Strategic dependencies and capacities ».
- European Commission (2023), « Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023 ».
- Eurostat (2024), « Shedding light on energy in Europe » – 2024 édition.
- Eurostat(2024), « China-EU - international trade in goods statistics », https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=China-EU_-_international_trade_in_goods_statistics
- Gerschel Elie, Martinez Alejandra, Mejean Isabelle (2020), « Propagation des chocs dans les chaînes de valeur internationales : le cas du coronavirus » – Institut des Politiques Publiques, Les notes de l'IPP n°53, mars 2020, https://www.ipp.eu/publication/mars-2020-propagation-chocs-chaines-de-valeur-internationales-coronavirus-covid19/
- Gomart Thomas et Hecker Marc (2023), « Chine/États-Unis : l'Europe en déséquilibre », Études de l'Ifri, Ifri, avril 2023.
- Grimonpont Arthur (2022), « Algocratie. Vivre libre à l'heure des algorithmes », Actes Sud.
- Guillou Sarah (2023), « La souveraineté économique à l'épreuve de la mondialisation », Dunod.
- Haut-Commissariat au Plan (2023), « La bataille du commerce extérieur : données 2022 », Éclairage n°14 / 10 mai 2023.
- Hérault Paul (2021), « Comment renforcer la souveraineté à l'heure des chaînes de valeur mondiales ? », Études de l'Ifri, Ifri, décembre 2021.
- Jean Sébastien, Reshef Ariell, Santoni Gianluca & Vicard Vincent (2023), « Dominance on World Markets: the China Conundrum », CEPII, Policy Brief n°44.
- Klein Naomi (2011), « No Logo : la tyrannie des marques », Actes Sud.
- Lefebvre Kevin et Wibaux Pauline (2024), « Import Dependencies : Where Does the EU Stand ? », CEPII, Policy Brief n°47.
- Mejean Isabelle et Jaravel Xavier (2021), « Quels intrants vulnérables doit-on cibler ? », Conseil d'Analyse Économique, Focus n°057-2021, avril 2021.
- Pisani-Ferry, J., B. Weder di Mauro and J. Zettelmeyer (2024), « How to de-risk: European economic security in a world of interdependenc »e, Policy Brief 07/2024, Bruegel.
- Sanyé Mengual E, Sala S. (2023), « Consumption Footprint and Domestic Footprint : Assessing the environmental impacts of EU consumption and production », Joint Research Centre (JRC).
- UNEP (2020), « Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products and Organizations 2020 ».
- Vicard Vincent et Wibaux Pauline (2023), « EU Strategic Dependencies: A Long View », CEPII, Policy Brief n°41.
- World Economic Forum (2024), « Global Risks Report 2024 ».

- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_3358
- https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2023/12/29/renforcement-du-controle-des-investissements-etrangers-en-france
- https://www.tresor.economie.gouv.fr/services-aux-entreprises/investissements-etrangers-en-france/les-secteurs-d-activites-dans-lesquels-les-investissements-sont-soumis-a-autorisation-prealable.

Retrouvez toutes les ressources

millenaire3.com

le site de la prospective de la Métropole de Lyon

Direction de la prospective
et du dialogue public
20 rue du Lac
CS 33569 - 69505 Lyon cedex 03

MÉTROPOLE GRAND LYON

grandlyon.com

Communication Métropole de Lyon – janvier 2025